

Banco Central de Chile  
Documentos de Trabajo

Central Bank of Chile  
Working Papers

Nº 480

Agosto 2008

**LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN  
CHILE 1987-2006: ANÁLISIS Y  
CONSIDERACIONES DE POLÍTICA**

Andrés Solimano

Arístides Torche

---

La serie de Documentos de Trabajo en versión PDF puede obtenerse gratis en la dirección electrónica: <http://www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc>. Existe la posibilidad de solicitar una copia impresa con un costo de \$500 si es dentro de Chile y US\$12 si es para fuera de Chile. Las solicitudes se pueden hacer por fax: (56-2) 6702231 o a través de correo electrónico: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).

Working Papers in PDF format can be downloaded free of charge from: <http://www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper>. Printed versions can be ordered individually for US\$12 per copy (for orders inside Chile the charge is Ch\$500.) Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or e-mail: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).



**BANCO CENTRAL DE CHILE**

**CENTRAL BANK OF CHILE**

La serie Documentos de Trabajo es una publicación del Banco Central de Chile que divulga los trabajos de investigación económica realizados por profesionales de esta institución o encargados por ella a terceros. El objetivo de la serie es aportar al debate temas relevantes y presentar nuevos enfoques en el análisis de los mismos. La difusión de los Documentos de Trabajo sólo intenta facilitar el intercambio de ideas y dar a conocer investigaciones, con carácter preliminar, para su discusión y comentarios.

La publicación de los Documentos de Trabajo no está sujeta a la aprobación previa de los miembros del Consejo del Banco Central de Chile. Tanto el contenido de los Documentos de Trabajo como también los análisis y conclusiones que de ellos se deriven, son de exclusiva responsabilidad de su o sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Banco Central de Chile o de sus Consejeros.

The Working Papers series of the Central Bank of Chile disseminates economic research conducted by Central Bank staff or third parties under the sponsorship of the Bank. The purpose of the series is to contribute to the discussion of relevant issues and develop new analytical or empirical approaches in their analyses. The only aim of the Working Papers is to disseminate preliminary research for its discussion and comments.

Publication of Working Papers is not subject to previous approval by the members of the Board of the Central Bank. The views and conclusions presented in the papers are exclusively those of the author(s) and do not necessarily reflect the position of the Central Bank of Chile or of the Board members.

Documentos de Trabajo del Banco Central de Chile  
Working Papers of the Central Bank of Chile  
Agustinas 1180  
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

## **LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN CHILE 1987-2006: ANÁLISIS Y CONSIDERACIONES DE POLÍTICA**

Andrés Solimano  
CEPAL

Arístides Torche  
Pontificia Universidad Católica  
Instituto de Economía

### **Resumen**

En el último cuarto de siglo, la economía chilena se transformó: su PIB per cápita se duplicó, la tasa de inflación se redujo significativamente y los salarios reales crecieron. La economía se abrió al exterior y se modernizó. Sin embargo, la concentración del ingreso medida por el índice Gini ha permanecido alta. Este trabajo estudia la distribución de ingresos en Chile, tanto a nivel familiar como de perceptores individuales de ingreso, en el período 1987 -2006, para el que existen datos homogéneos y de amplia cobertura basados en la encuesta CASEN. Se analizan varios de los hechos estilizados comúnmente aceptados, en particular: la alta concentración del ingreso y su estabilidad en el tiempo; el impacto de los grupos más ricos y la alta variabilidad de ingresos entre regiones. También se constata la tendencia “igualizante” desde el 2003. Para terminar, se presenta un modelo agregado a nivel regional que confirma el impacto positivo de la educación y de la actividad económica (curva de Kuznets) en la reducción de la desigualdad, conjuntamente con factores que operan en sentido contrario, tales como nuclearización de hogares, grado de urbanización y cambio de la estructura de edades de la población, lo que genera como resultado neto la relativa estabilidad del Gini que se ha observado.

### **Abstract**

The Chilean Economy has experienced substantial changes in last quarter century: The GDP per capita almost duplicated, inflation dropped significantly and real wages improved substantially. The economy opened to international trade and markets were liberalized and diversified. However, income concentration, as measured by the Gini coefficient, has remained extremely high at about 55%. Based on the large and nation-wide representative CASEN survey, this paper studies trends in income distribution in Chile between 1987 and 2006 at both the household and the individual level. The paper analyses ten stylized facts such as the high and persistent income concentration, the substantial impact of the wealthiest percentiles on the income distribution and the high variability of income distribution across regions. The study finds that inequality may have declined from 2003 to 2006. Finally, the paper presents a statistical model accounting for inequality at the regional level. The model suggests that the association between economic activity at the regional level and inequality follows an inverted-U shape consistent with the Kuznets curve. It also suggests that growing educational attainment contributes to reducing inequality but other demographic factors (urbanization, reduction of household size) may have the opposite effect, resulting in a stable Gini coefficient over time.

---

Los puntos de vista expresados en este trabajo representan a los autores y no necesariamente a las instituciones a que pertenecen. Arístides Torche agradece el financiamiento del Banco Central de Chile para la realización de este trabajo. Se agradecen los comentarios de Klaus Schmidt-Hebbel, Jaime Ruiz-Tagle, Diego Avanzini y participantes en talleres del Banco Central y del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. E-mail: [Andres.SOLIMANO@cepal.org](mailto:Andres.SOLIMANO@cepal.org), [atorche@faceapuc.cl](mailto:atorche@faceapuc.cl).

## I. INTRODUCCIÓN.

La desigualdad de ingresos y riqueza que se observa en Chile tiene orígenes históricos que se remontan al periodo colonial y que se asocian, principalmente, a los patrones de tenencia de la tierra que existieron en el país por muchos años. Actualmente esta desigualdad también se observa respecto a otros recursos productivos, como los activos financieros y el capital. También la educación puede ser considerada como un activo, en forma de capital humano.

La experiencia chilena abre varias interrogantes ¿Cómo se caracteriza la distribución de ingresos en Chile en términos de las medidas de concentración habituales? ¿Por qué es tan estable en el tiempo? ¿Cómo se relaciona la concentración del ingreso en Chile con la de otros países? ¿Qué variables explican la dispersión del ingreso autónomo que muestran las cifras de los últimos años?, o, en términos más operativos, ¿Cómo se relaciona el crecimiento económico y la distribución del ingreso (curva de Kuznets), con el empleo y con la educación entre otras variables de política?, son las preguntas básicas que analiza este trabajo.

Este trabajo aborda estas interrogantes usando la información de las encuestas CASEN disponibles a partir de 1987 hasta 2006. Se examinan medidas descriptivas de la distribución del ingreso y su evolución, y también se realizan algunos ejercicios econométricos de sensibilidad respecto a determinantes básicos de dicha distribución.

Primeramente se examinan los aspectos conceptuales de la desigualdad, a través de una revisión bibliográfica en que se pone de relieve las posibles consecuencias negativas de la desigualdad en el crecimiento económico, al desaprovechar la utilización del talento productivo de individuos con limitado acceso a activos, empleo, crédito y otros mecanismos de creación de riqueza. A continuación se analiza la asociación entre desigualdad y conflictividad política que desincentivaría la acumulación de capital humano y físico, penalizando el crecimiento económico. Por último se explora la relación de la desigualdad con la sustentabilidad del desarrollo (Sen 1999, Solimano 1999).

En general los resultados tienden a confirmar el impacto del acceso a la educación en la reducción de la desigualdad, en particular el efecto positivo del mayor acceso a la educación terciaria y de post-grado. Sin embargo notamos que existen otros factores (ciclo económico, nuclearización de hogares, grado de urbanización y cambio de la estructura de edades de la población) que se mueven en simultaneidad al aumento de los niveles de educación durante el período estudiado y que tienen un efecto contrario, de tal manera que el resultado neto muestran una relativa estabilidad del Gini.<sup>1</sup>

Este trabajo se ha dividido en seis secciones incluidas esta introducción. La sección 2 contiene una revisión bibliográfica sobre los efectos de la concentración del ingreso en el crecimiento, ahorro e inversión en el país y entre países. El estudio de la desigualdad en

---

<sup>1</sup> Se indica que el resultado neto “muestra una relativa estabilidad” porque se documentará posteriormente que los pequeños cambios que presenta el gini en el período 1987 a 2006 son, en algunos casos, estadísticamente significativos.

Chile se concentra en las tres secciones siguientes: la sección 3 provee un análisis preliminar de las cifras para el año 2006, fecha de la última encuesta CASEN disponible. Luego en la sección 4 se presenta la evolución de la concentración del ingreso entre 1987 y el 2006 y se analizan varios de los hechos estilizados presentados en la revisión bibliográfica. En particular: (i) alta concentración del ingreso, (ii) estabilidad en el tiempo de la desigualdad e (iii) impacto de los grupos más ricos (décimo decil). La sección 5 presenta un modelo agregado para dar cuenta de los determinantes de dicha concentración, empleando el índice Gini como variable dependiente, por ser la medida más conocida sobre el particular. En este caso, se han considerando las regiones como unidades de análisis. Finalmente en la sección 6 se presentan las conclusiones de este trabajo.

## **II. CONSECUENCIAS ECONOMICAS DE LA DESIGUALDAD: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA.**

En esta sección se examina la desigualdad desde una perspectiva *instrumental* es decir se la juzga por sus efectos sobre variables económicas como el ahorro, el crecimiento y la acumulación de capital humano entre otras (ver Solimano 1999 para un análisis más exhaustivo sobre el tema). Esta revisión termina con una caracterización de la distribución del ingreso en Chile.

### **II.1 Desigualdad y crecimiento**

Desde la perspectiva instrumental, la desigualdad se ha estudiado como un factor relacionado con el crecimiento y luego como una restricción que frenaría el impacto del crecimiento económico para reducir la pobreza. En esta revisión bibliográfica se documentan las relaciones entre desigualdad y variables de desarrollo, principalmente ahorro y nivel de ingreso per capita.

#### **Curva de Kuznets**

Una relación empírica, que fue muy influyente en la literatura, entre desigualdad y nivel de ingreso per cápita es la curva de Kuznets, que postula una relación de U invertida entre estas variables: la desigualdad aumenta al aumentar el ingreso a niveles bajos y medianos y disminuye para niveles más altos de ingresos.

En la década de los cincuenta, Kuznets (1955) estableció la hipótesis que la desigualdad sería creciente en los estados incipientes de crecimiento, para luego estabilizarse en una planicie (punto máximo) y después comenzar a descender conforme el PGB per capita seguía aumentando. Esta hipótesis es importante puesto que indica que la desigualdad creciente es un fenómeno transitorio y que el propio crecimiento llevaría a su reducción. Esta hipótesis, por su importancia como fuente de políticas sociales, ha sido objeto de numerosas verificaciones.

La curva de Kuznets describe un fenómeno de largo plazo. Sin embargo, por falta de información intertemporal para países individuales, en muchos casos se ha preferido un análisis de sección cruzada entre países con diferentes niveles de desarrollo económico.

Con este enfoque cabe mencionar los estudios de Ahluwalia (1976), Lindert y Williamson (1985), Adelman y Robinson (1989), Bourgignon y Morrison (1990) que tienden, aunque con calificaciones a aceptar la existencia de una curva de Kuznets. Dichos estudios muestran también que la porción de desigualdad creciente coincide con una situación de mayor variabilidad de los datos. Los análisis de sección cruzada que incluían países de América Latina fueron puestos en tela de juicio porque dichos países son de ingreso medio y se caracterizan por tener una gran desigualdad. Por lo tanto, permitían generar la alta meseta que después mostraba una reducción de la desigualdad cuando se incluían los países asiáticos o europeos de mayor producto per-cápita pero además tradicionalmente más igualitarios. Estos hechos se relacionan además con otro punto importante que consiste en determinar a qué nivel de ingreso per-cápita se pasa de una relación positiva entre desigualdad y crecimiento a una relación negativa entre ambas variables.

Para determinar la significancia del efecto “alta meseta”, se incluyeron variables mudas que tomaban en cuenta ciertas características particulares de los países considerados en el llamado “efecto latino” (alta desigualdad en América Latina).

Para justificar los efectos fijos asociados a las variables mudas se construyó la hipótesis que los efectos marginales del ingreso afectarían la desigualdad en igual forma en los diferentes países pero los efectos idiosincrásicos de los países producirían desplazamientos hacia arriba o hacia abajo que podrían ser medidos por la introducción de dichos coeficientes fijos. Fields y Jakubson, (1993) fueron los primeros en adoptar esta metodología, sin embargo los datos disponibles no eran muy precisos. Posteriormente, Deininger y Squire (1996), empleando una base de datos de distribución del ingreso con mayor cobertura y consistencia, que combina sección cruzada y series de tiempo, mostraron que la curva de Kuznets se cumplía para un pequeño segmento de países de la muestra (10%) en tanto que en un 75% de los casos no se encontraron relaciones significativas entre el nivel de ingreso y la desigualdad. Estos estudios abrieron fuertes dudas sobre el carácter universal de la curva de Kuznets que en la actualidad, aunque no ha perdido totalmente su vigencia, es altamente cuestionada.

Un segundo punto que ha sido analizado es el impacto que tiene la medida de desigualdad que se utilice. El índice de Theil puede mostrar que no hay información suficiente para aceptar la hipótesis de que la desigualdad haya cambiado, pero el Gini puede ser categórico respecto de la existencia de un cambio (Ray 1998). El problema surge porque la única medida que permite ordenar los estados económicos que presentan desigualdad, desde una perspectiva general de bienestar, es la curva de Lorenz común o generalizada. Sin embargo, ella induce un orden parcial que no es aplicable cuando los valores de las curvas se cruzan. En estos casos las otras medidas de desigualdad entregan muchas veces respuestas contradictorias puesto que se asocian a funciones de bienestar particulares que valoran proporcionalmente más ciertos segmentos de la distribución del ingreso (cola inferior unas, cola superior otras) (Ray 1998).

## **II.2 Los mecanismos a través de los cuales la desigualdad afecta al crecimiento, al interior de los países**

Es útil separar los efectos de la desigualdad sobre el crecimiento en efectos sobre el ahorro y la inversión. También es importante considerar que hay problemas de causalidad bidireccional (simultaneidad) entre desigualdad y crecimiento.

### **El mecanismo del ahorro.**

La relación entre desigualdad y crecimiento se ha asociado a que el ahorro de los sectores de mayor ingreso (generalmente perceptores de ingreso del capital) sería superior en términos proporcionales a los de los grupos de ingreso bajo (generalmente perceptores de ingreso del trabajo). Por lo tanto, una disminución de la desigualdad, al reducir el ingreso en manos de los sectores más ricos reduciría el ahorro y consecuentemente la inversión. (Kaldor 1978). Sin embargo, Schmidt-Hebbel y Servén (1999) no encuentran una relación significativa entre ahorro y coeficiente de GINI una vez que se controla por ingreso per cápita, por su tasa de crecimiento y por la proporción de población dependiente (jóvenes y adultos mayores). Otro canal es el mercado de capitales, en que la desigualdad genera acceso diferenciado al crédito y a otros activos financieros afectando por esta vía el proceso de ahorro-inversión.

### **El mecanismo de la inversión y los argumentos de economía política.**

Más recientemente la literatura de crecimiento económico ha planteado que la desigualdad no estaría entre los objetivos finales del crecimiento. Más bien se le considera un factor que puede afectar las tasas de crecimiento. Galor y Zeira (1993) y luego Person y Tabellini (1994) y Alesina y Rodrik (1994), son considerados por Bourguignon (2004) los primeros en destacar el efecto negativo de la desigualdad sobre el crecimiento económico. Estas investigaciones de la relación entre crecimiento y desigualdad, han enfatizando el efecto de la desigualdad en la inversión privada, en modelos en que: a) hay una función de inversión que es sensible a la incertidumbre y b) las decisiones de política son endógenas y se apoyan en la hipótesis del “votante mediano” en que los votantes escogen niveles impositivos en función de su posición en la distribución del ingreso. Así sociedades más desiguales tienden a escoger un nivel de impuestos más altos (aunque el votante mediano racional incorpora la consideración que al aumentar la tasa de impuesto puede desacelerarse el crecimiento). El principal resultado de estos modelos es que la desigualdad de ingresos y riqueza castiga el crecimiento económico por varios mecanismos: (i) el proceso político que incentiva la votación por impuestos más altos, (ii) la concentración del ingresos que crea tensiones sociales que generan incertidumbre y penalizan la inversión y el crecimiento.<sup>2</sup> Alesina y

---

<sup>2</sup> Ver Informe del Desarrollo Mundial 2005/06 del Banco Mundial dedicado a la igualdad y el desarrollo que enfatiza la multidimensional naturaleza de la equidad que acompañan a los determinantes económicos, institucionales y políticos. También ver Solimano (2000).

Rodrik (1994), Person y Tabellini (1994), Alesina y Perotti (1996), Rodrik (1998). En particular, Alesina y Rodrik (1994) sostienen que en economías con una muy alta desigualdad del ingreso, los ciudadanos tenderían a preferir un elevado gasto social lo que implicaría un incremento en los impuestos con sus efectos adversos en la inversión y el crecimiento. Ellos encuentran además una relación negativa entre Gini y tasa de crecimiento del PGB per cápita.

Otra línea de pensamiento plantea que la desigualdad puede generar comportamientos perversos. Se argumenta que una mayor desigualdad en la distribución del ingreso genera incentivos a las personas de menor ingreso para que ellas emprendan actividades ilegales. También, en esta perspectiva de economía política, se ha enfatizado el efecto nocivo de la desigualdad a través de la calidad de las políticas públicas. Es así que cuando la distribución del ingreso es muy desigual los gobiernos, con el deseo de mejorar sus relaciones con el electorado, pueden emprender medidas de política económica populistas (aumentos de salarios, expansión del gasto público) que generen desequilibrios macroeconómicos, inestabilidad y menor inversión (Dornbusch y Edwards 1991, Larraín y Vergara 1992).

Una línea de argumentación diferente considera que la desigualdad castiga los retornos de invertir en educación, sesga el mercado de capitales y deja sin financiamiento proyectos rentables de personas pobres sin acceso al crédito. En estos modelos, se plantean que las personas en situación de pobreza no podrían pedir prestado por falta de colateral e imperfecciones en el mercado financiero y por ello no podrían emprender inversiones que los beneficiarían a ellos y también a la sociedad. La asimetría de información es el factor que subyace a dichas restricciones crediticias. En esta línea, se puede mencionar a Piketty (1993), Banerjee y Newman (1993) y Aghion y Bolton (1997).

Es interesante destacar que los estudios anteriores están sujetos a numerosos contraejemplos. Como se vio anteriormente, la relación en que el crecimiento surge como determinante de la desigualdad (curva de Kuznets) fue verificada inicialmente (Ahluwalia 1976, Lindert y Williamson 1985, Adelman y Robinson 1989, Bourguignon y Morrison 1990). Sin embargo, no se la pudo documentar con las bases de datos más precisas y completas de Deininger y Squire (1995 y 1996). Es así que Dollar y Kraay (2000) y Ravallion y Chen 1997) encuentran que el nivel de desigualdad no varía con el de ingreso. Es posible decir que con los antecedentes disponibles en la actualidad, la curva de Kuznets como un fenómeno universal no es verificada por los datos (Bourguignon 2004, Solimano 1999).

Por otra parte cuando se estudia la desigualdad como determinante del crecimiento, Benhabib y Spiegel (1998), Forbes (2000) y Li y Zou (1998) llegan a una relación positiva, en tanto que Barro (2000) llega a una relación negativa. Por otro lado, Banerjee y Duflo (2003) muestran que las especificaciones lineales no serían correctas y terminan expresando: “Respecto a la pregunta básica sobre si la desigualdad es perjudicial para el crecimiento nuestros datos tienen poco que aportar”.

En síntesis, la revisión anterior muestra que la relación entre desigualdad y crecimiento es tenue. Por lo tanto, en este trabajo seguiremos la línea de pensamiento de Atkinson (1970,



1987, 1992), Shorroks (1983) y Deaton (1997) y consideraremos a la desigualdad como un factor de bienestar

### **II.3 Desigualdad y crecimiento entre países**

Un estudio de Bourguignon y Morrison (2002) muestra inequívocamente que en el último siglo y medio el mayor incremento de la desigualdad global se ha debido al aumento de la desigualdad entre países más que al interior de cada uno de ellos. En efecto, esta última es bastante estable. En general las diferencias más significativas se dan entre los países de la OECD y los países en desarrollo. El principal factor explicativo de las diferenciales de ingreso per capita entre países son las diferenciales en la tasa de crecimiento del producto per capita entre países las que al acumularse en el tiempo acentúan las divergencias internacionales.

Esta distinción de desigualdad entre unidades (entre grupos) versus aquella dentro de las unidades (intra grupos) nos parece muy importante como mecanismo para analizar el proceso completo de desigualdad y será utilizada a menudo en este trabajo.

### **II.4 Distribución del ingreso en Chile.**

En la literatura se han destacado varios hechos estilizados de la desigualdad en Chile que pueden ser sintetizados en:

(i) La distribución del ingreso de Chile es una de las más altas de América Latina y también del mundo (Contreras, D. 1999, MIDEPLAN 2000, CEPAL 2004).

(ii) Los altos niveles de desigualdad se asocian en medida importante al decil superior (CEPAL 2004, Torche, F. 2005, Contreras, D. 1999). La desigualdad de los siguientes nueve deciles es substancialmente inferior a la desigualdad total que incluye el décimo decil. Este fenómeno es generalizado, pero las diferencias son mayores en Chile.

(iii) La distribución de los ingresos de los hogares es, en general, más desigual que la de las personas aunque se podría pensar que los hogares, debido a la existencia de varios perceptores, serían más homogéneos. (Beyer, H. 1997, Torche, A 1999, Meller, P. 2000).

(iv) Las regiones presentan gran heterogeneidad en la concentración del ingreso. Además se puede constatar que en la desigualdad global de Chile, el efecto de la variación entre regiones es mayor que la desigualdad dentro de cada una de ellas (Contreras, D., y J. Ruiz-Tagle 1996, Contreras, D. 1999).

(v) Desde el punto de vista funcional, la principal fuente de la desigualdad radicaría en los ingresos del trabajo y una posible explicación serían las diferencias en educación que se observan entre los integrantes de la fuerza de trabajo (Beyer, H. 1997, Carnoy, M., G. Cosse, P. Gonzalez, E. Martinez y L. Llanes, sin/fecha).

## **Educación**

(vi) El impacto de la educación en la desigualdad del ingreso ha sido destacada por numerosos investigadores (Beyer, H. 1997, Carnoy, M., G. Cosse, P. Gonzalez, E. Martinez y L. Llanes., sin/fecha, Contreras, D. 1999, Mizala, A., y P. Romaguera 2002, Sapelli 2005). Estos investigadores han estudiado el premio por educación, han enfatizado su efecto en la distribución del ingreso sea funcional o personal y finalmente han descrito como su evolución afecta la distribución del ingreso a través del tiempo.

### **Cambios y persistencia de la desigualdad en Chile en las ultimas cuatro décadas.**

(vii) A pesar que la hipótesis normalmente aceptada es que la distribución del ingreso es estable en el tiempo y que cambia sólo muy lentamente a nivel de los países (Li. Squire y Zo 1998, Bourgignon and Morrison 2002), Chile, sí ha sufrido cambios en la distribución del ingreso, particularmente entre los 60 y los 90, coincidiendo con los cambios políticos y de regímenes de política económica registrados en dicho periodo. Marcel y Solimano (1994) analizan el comportamiento de la distribución personal del ingreso desde los 60 hasta el comienzo de los 90, bajo distintos gobiernos y examinan económicamente el efecto del crecimiento económico, la inflación, el desempleo y las políticas sociales sobre la distribución personal del ingreso. Ellos detectan un empeoramiento de la distribución del ingreso en el gobierno de Pinochet, un periodo de persistente y alto desempleo con caídas de salarios reales, recesiones y periodos de ajuste.

Finalmente, Solimano y Pollack (2006), muestran que en el periodo democrático iniciado en 1990 se registra una rápida reducción de la pobreza pero persiste una alta desigualdad de ingreso. Ellos muestran además que la desigualdad no ha sido una meta explicita de la política económica en este periodo. También, en Larrañaga (2007) se plantea la carencia de instrumentos específicos para la reducción de la desigualdad de ingresos a pesar del alto incremento del gasto social en este período. Es así que:

(viii) Entre 1987 y el 2003 la distribución del ingreso ha permanecido relativamente constante.

En las dos secciones siguientes se documentan estos hechos estilizados.

## **III. LA IMPRESIÓN DE LAS CIFRAS EN EL 2006: CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS.**

Cuando se discute sobre la distribución del ingreso en Chile, es habitual argumentar que la concentración es alta y que se explicaría por las características del decil más rico más bien que por los primeros deciles. Esta sección tiene por objeto analizar estos planteamientos. Sin embargo, antes de comenzar el estudio es conveniente precisar como será medida la desigualdad. En particular será necesario considerar: ¿De que desigualdad se trata? ¿A quienes afecta?, y ¿sobre que variables se mide?

En general, para el análisis de la distribución del ingreso se pueden considerar dos tipos de unidades de estudio: los perceptores, es decir aquellas personas que han recibido ingresos en el período de estudio, y los hogares es decir el conjunto de personas que habitan en una misma vivienda y comparten gastos comunes. Por otra parte, se pueden considerar varios tipos de ingreso según incluyan o no las transferencias del gobierno. En este caso hemos preferido el ingreso autónomo, que incluye sólo las retribuciones asociadas a la actividad presente o pasada de la persona y por lo tanto, excluye los subsidios del gobierno. A este ingreso lo hemos denominado yautaj para seguir la nomenclatura de las encuestas CASEN que es la principal base de datos que se empleará<sup>3</sup>.

La distribución del ingreso autónomo (yautaj) de los perceptores, se ha usado como una medida de la distribución que surge del proceso productivo (distribución primaria), en tanto que la distribución del ingreso autónomo de los hogares (yauthaj según nomenclatura de CASEN) se ha considerado una medida de bienestar puesto que es a través del hogar que se satisfacen muchas de las necesidades básicas de la persona.

La medida de desigualdad es el índice de Gini. Este índice tiene algunas limitaciones – no es aditivo y se relaciona muy indirectamente con bienestar. Sin embargo es la medida más empleada en los estudios de distribución de ingreso, y por lo tanto facilita las comparaciones con otros países y a través del tiempo. En síntesis, nos referiremos a la distribución del ingreso autónomo de los perceptores y de los hogares, medida por el índice de Gini.

Las encuestas CASEN calculan también otro tipo de ingreso denominado ingreso monetario (ymoneaj). Los ingresos monetarios de los perceptores y de los hogares, incluyen los subsidios monetarios que entrega el gobierno y por lo tanto pueden emplearse para analizar el impacto del estado en la distribución del ingreso. Sin embargo, su efecto es parcial puesto que el gobierno interviene además con varios subsidios en especie, como los de educación, salud y vivienda, que no son incluidos en dichos ingresos. En este trabajo se ha considerado básicamente el ingreso autónomo porque, como se dijo anteriormente, se desea disponer de una medida que se concentre en la participación de cada persona en el proceso productivo.

### **III.1 Distribución del ingreso de los perceptores.**

En el 2006, último año con que se cuenta de antecedentes detallados de los hogares, la encuesta CASEN recogía una imagen de la distribución del ingreso de los perceptores que se presenta en el Gráfico III.1. Más del 70% de los perceptores se concentran cerca del origen y la distribución presenta una larga cola que se extiende hacia la derecha y cuya altura prácticamente no se distingue del eje horizontal. En términos numéricos, el primer cuartil (25% de la población de menor ingreso), agrupa a las personas con ingresos de hasta \$107.512, la mediana se ubica en el \$182.000 y el tercer cuartil, es decir el 75% de los

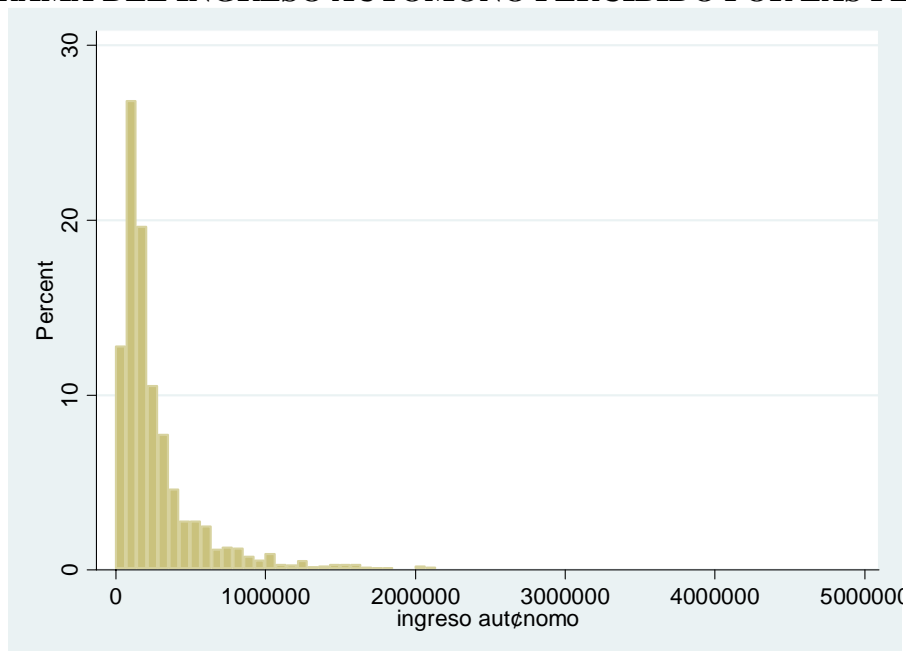
---

<sup>3</sup> Las encuestas CASEN (encuestas de caracterización socioeconómica nacional) son encuestas de hogares que recogen información de sus miembros en temas de salud, educación empleo, ingreso vivienda entre otros. Son aleatorias y han sido tomadas en 1987, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003 y 2006.

perceptores ganan menos de \$340.000. De allí en adelante la cola se extiende hasta las varias decenas de millones de pesos.

### **GRÁFICO III.1**

#### **HISTOGRAMA DEL INGRESO AUTÓNOMO PERCIBIDO POR LAS PERSONAS**



Nota: el ingreso se ha cortado a los 5 millones para facilitar la lectura del gráfico  
 FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de CASEN 2006

El ingreso promedio alcanza a \$329.000, poco menos del doble de la mediana lo que indica una vez más la asimetría positiva de esta distribución.

El Cuadro III.1 presenta la distribución por deciles del ingreso autónomo. Dos hechos son destacables: i) los promedios de los dos deciles extremos, es decir el primero y el décimo se diferencian del que está inmediatamente junto a ellos en más del doble que las diferencias de los otros. En efecto, el ingreso promedio del segundo decil es 2,5 veces el del primero y el del décimo es 2,9 veces el del noveno, ii) las diferencias entre los otros deciles no supera el 60%. Este punto sugiere que una parte importante de la dispersión de los ingresos se relacionaría con la estructura del décimo decil puesto que el primero por estar acotado por el cero no tiene un impacto mayor en la desigualdad. Este punto pone de manifiesto además los cambios menores de ingreso promedio entre el tercer y el sexto decil, e incluso hasta el octavo decil. En efecto, el ingreso promedio del octavo decil es 3,1 veces el del tercero, en tanto que el ingreso del décimo es 4,4 veces el del octavo. La homogeneidad de los ingresos de los 6 deciles intermedios (tercero a octavo) como un hecho complementario al impacto del décimo decil en la explicación de la desigualdad del ingreso, abre una nueva dimensión en el análisis de la desigualdad y está en consonancia con la más moderna concepción de protección social que extiende la política social a grupos con ingresos superiores a los de pobreza pero con alta probabilidad de llegar a ser pobres.

**CUADRO III.1**  
**INGRESOS PROMEDIO POR DECILES DE INGRESO AUTÓNOMO**

decil	media(yautaj)	% Ytotal percibido por los deciles
1	31.229	1,0
2	79.064	2,4
3	108.663	3,3
4	134.197	4,1
5	161.375	4,9
6	198.473	6,0
7	252.989	7,7
8	337.196	10,3
9	513.404	15,6
10	1.470.620	44,7

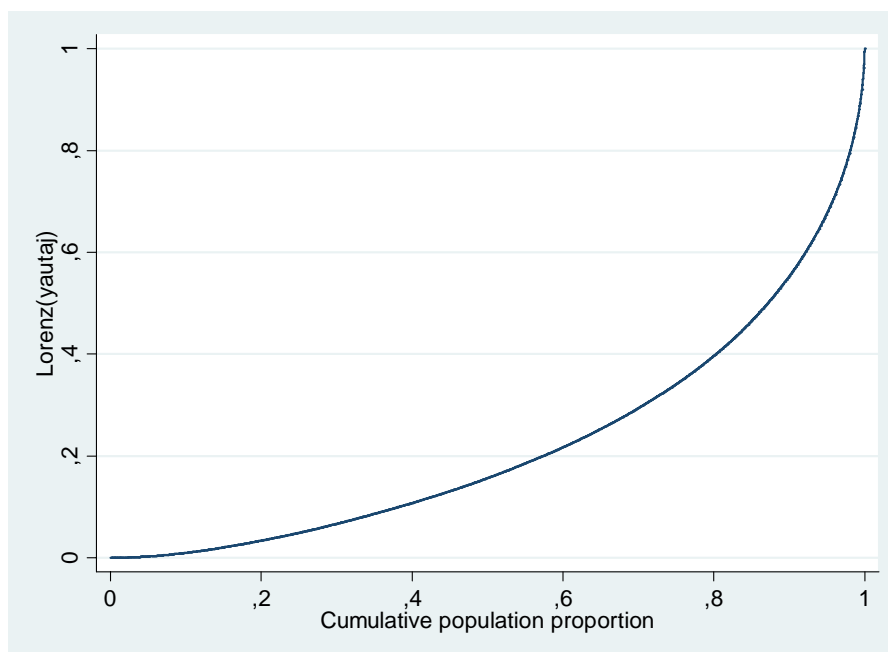
FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

La asimetría de la curva de frecuencia (histograma) indica hacia donde se orienta la mayor dispersión de los ingresos, en este caso hacia los valores superiores. La curva de frecuencia informa también sobre la concentración, es decir, la parte del ingreso total que es percibida por los diferentes deciles. Respecto de la concentración se pueden concebir dos casos polares: en uno, todos reciben una parte igual y en el otro, una sola persona lo recibe todo. En la descripción de la concentración es más importante la longitud de las colas que su densidad. La segunda columna del Cuadro III.1 muestra que el primer decil percibe sólo un 1% del ingreso total en tanto que el décimo decil percibe un 45%, lo que es indicativo de una alta concentración y además ayuda a explicar la larga cola de la distribución hacia la derecha.

La concentración se mide tradicionalmente por la curva de Lorenz y por índices numéricos como el Gini (Deaton 1997, Cowell, F.A. 2000). Sin embargo, por su vínculo con bienestar, la curva de Lorenz es la medida preferida de concentración. El Gráfico III.2 presenta la curva de Lorenz para el ingreso autónomo de los perceptores en el 2006.

### GRAFICO III.2

#### CURVA DE LORENZ DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO AUTÓNOMO



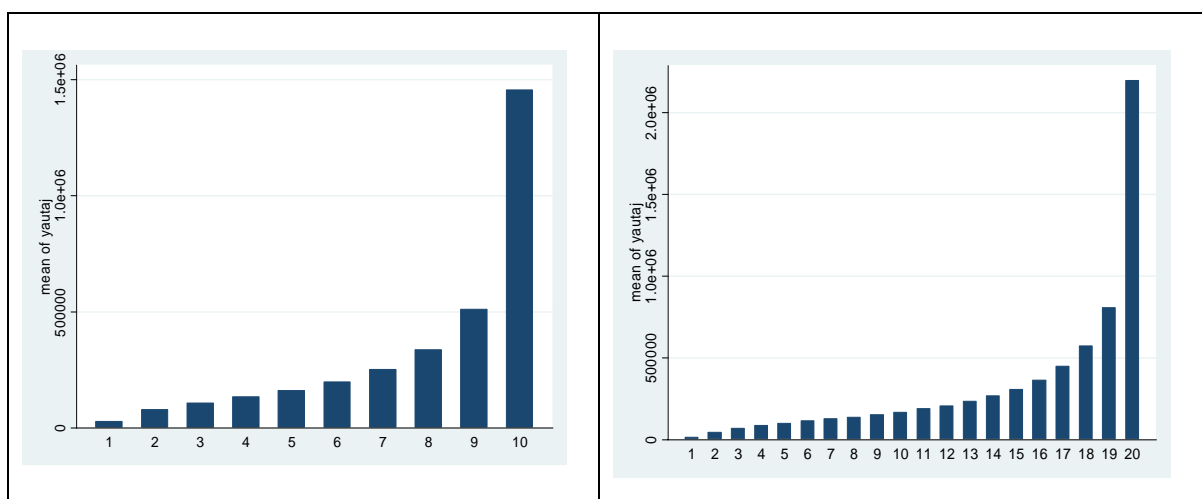
FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos de encuesta CASEN 2006

Puede observarse que la curva prácticamente divide en partes iguales el triángulo inferior del gráfico, lo que indica un grado de concentración medido por el Gini que debe ser igual o superior a 0.50. En efecto, su cálculo muestra un Gini de 55%.

La amplia dispersión que presenta la distribución del ingreso autónomo tal como se describe en el gráfico N°1, así como la diferencia entre la media del noveno y del décimo decil que presenta el Cuadro N°1 plantea una primera hipótesis de trabajo que la concentración del ingreso en Chile se explica más bien por el impacto del décimo decil que por el del primero. Es decir, se explica porque los ricos se diferencian mucho del resto. El mayor impacto relativo del décimo decil ha sido destacado en numerosos trabajos (e.g. CEPAL 2004, Torche F. 2005). La hipótesis anterior levanta la pregunta de por qué los deciles inferiores al décimo tienen ingresos medios tanto más bajos. Entre las explicaciones posibles surge la escolaridad (capital humano) que es plausible porque la mayor cobertura de la educación terciaria es un fenómeno relativamente reciente. Pero también se puede considerar una segunda explicación que se asocia a un premio a la educación mucho más alta para los niveles terciario completo y post grado. Estas hipótesis serán analizadas con más detalle posteriormente. Por el momento, y para recabar antecedentes sobre su alcance es conveniente considerar separadamente la distribución de los 9 primeros deciles de la del décimo. Al hacerlo se constata que el Gini del primer sub-grupo alcanza a 38%. En general, el Gini de la distribución de los nueve deciles de menor ingreso siempre es inferior al Gini de la distribución total pero en el caso de Chile dicha diferencia de 17 puntos porcentuales (55% - 38%) es una de las más alta de América Latina y muy superior a la de los países desarrollados como USA en que alcanza sólo a 4 puntos porcentuales (CEPAL 2004).

El Gráfico III.3 muestra los ingresos promedios por deciles y por “veintiles”. Allí puede observarse el cambio relativamente pequeño que se observa entre los promedios del tercer decil al octavo en relación a la variación muchos más pronunciada del décimo decil respecto del octavo y noveno.

**GRAFICO III.3**  
**INGRESOS AUTÓNOMOS PROMEDIOS POR DECIL Y POR “VEINTIL”**



FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

La sección derecha del Gráfico III.3 presenta la distribución de ingresos por veintiles. Puede observarse que el veintil más rico concentra una gran proporción del ingreso, exacerbándose la diferencia que presentaba el décimo decil. En este trabajo, interesa más, destacar la menor variabilidad relativa de los primeros deciles, que el mayor cambio del último grupo. Por lo tanto, se ha adoptado la división en deciles que es una unidad más estable que el veintil frente a cambios en los perceptores de los mayores ingresos.

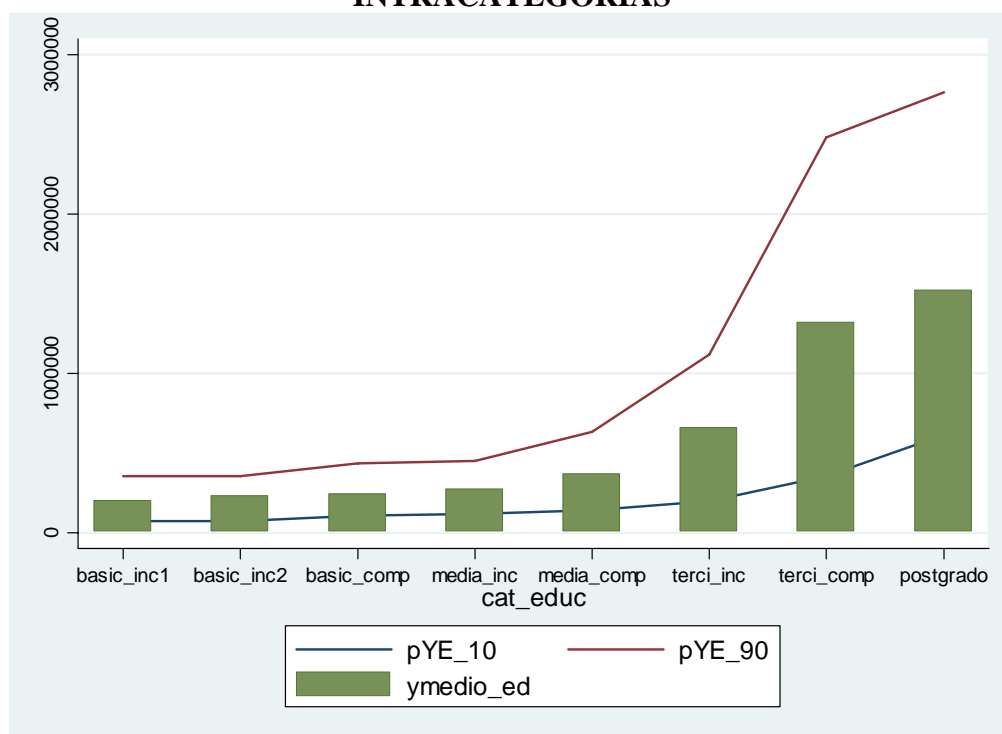
El Gráfico III.3 se concentra en la variabilidad entre deciles, pero también es posible encontrar variabilidad dentro de cada uno de ellos (variabilidad intradeciles). Dicha variabilidad intradeciles crece al pasar de los primeros deciles al décimo. Es así que la variabilidad en términos relativos, medida por el coeficiente de variación, alcanza al 70% en el primer decil. Luego baja hasta el 60% en el quinto decil para volver a subir hasta el 140% en el décimo. La variabilidad entre e intradeciles alude a dos elementos que deben ser tomados en cuenta al estudiar la distribución del ingreso.

La metodología que distingue variación entre e intra grupos se aplicará a la educación. Para mostrar la variabilidad propia de la educación, se ha construido una variable que consigna ocho categorías: básica incompleta1 que corresponde al primer ciclo (hasta cuarto básico), básica incompleta2 (5-7 básico), básica completa (8° básico), media incompleta (9°-11° grado), media completa (12° grado) terciaria incompleta que considera los 4 primeros años de terciaria, terciaria completa con 5 y 6 años según las carreras, y post grado. Se han considerado dos grupos de educación básica incompleta (primer y segundo ciclo) porque

los ingresos medios de estas sub-categorías son significativamente diferentes y porque un 15% de todos los jefes de hogar los reportan como educación total. Por otra parte se han separado los años terminales (octavo básico, cuarto medio y universitaria completa) porque la literatura sugiere que el retorno del año terminal es significativamente superior al de los años anteriores (sheepskin effect).

El Gráfico III.4 describe el ingreso autónomo promedio de perceptores jefes de hogar de sexo masculino, de 25 a 40 años (variación entre grupos) en barras. Luego, en líneas continuas, se entrega la información del ingreso correspondiente al décimo percentil (línea azul) y al nonagésimo percentil (90%) (línea roja) de la distribución de ingresos de cada categoría educacional considerada.

**GRÁFICO III.4**  
**INGRESO PROMEDIO POR CATEGORÍA EDUCACIONAL Y VARIABILIDAD**  
**INTRACATEGORIAS**



pYE\_10 Corresponde al ingreso límite del percentil 10° de cada categoría educacional.  
pYE\_90 Corresponde al ingreso límite del percentil 90° de cada categoría educacional.  
FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

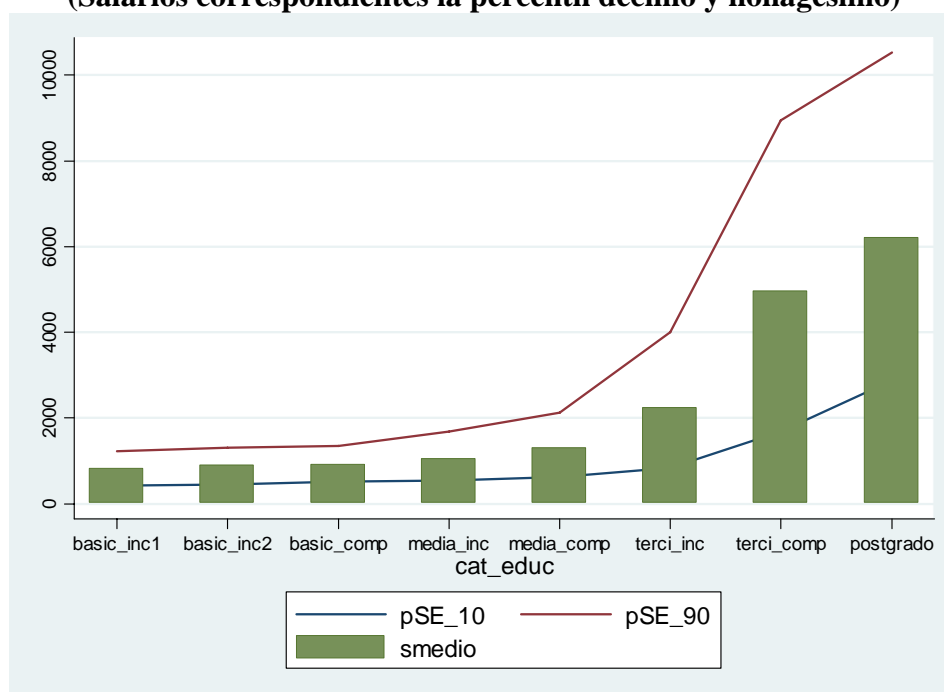
El Gráfico III. 4 permite destacar tres hechos interesantes: los ingresos promedio de las cuatro primeras categorías educacionales son muy similares. Empiezan a diferenciarse a partir de la media completa (4° medio) en que se observa por primera vez el efecto diferencial de haber completado un ciclo. Los ingresos promedio de personas con terciaria completa y con postgrado son muy superiores a los anteriores. En segundo lugar, la brecha de dispersión entre el décimo y nonagésimo percentil es en todos los casos superior al promedio indicando que el impacto de un nivel adicional de educación está muy condicionado por características personales y posiblemente por la calidad de la escolaridad.



En tercer lugar, y debido a la variabilidad intragrupo, existen personas con sólo básica completa que perciben ingresos superiores a otros que tienen media incompleta. Este hecho también se presenta para personas con media completa respecto de otras con terciaria incompleta y así sucesivamente para los otros grupos.

El ingreso promedio de los perceptores esta determinado por su salario conjuntamente con el número de horas trabajadas. Con el objeto de separar ambos efectos y concentrarnos en el premio horario (salario horario) respecto del cual la educación es más pertinente, se construye el Gráfico III.5 que describe los salarios promedio y los percentiles décimo y nonagésimo para las diferentes categorías educacionales incluidas. Puede observarse que la estructura del gráfico es idéntica a la del anterior, lo que se explica porque la mayoría de los jefes de hogar considerados trabaja jornada completa con un 65% de la población concentrada entre 160 y 196 horas y un coeficiente de variación de 21%.

**GRÁFICO III.5**  
**SALARIO PROMEDIO POR CATEGORIA EDUCACIONAL Y VARIABILIDAD**  
**INTRACATEGORIAS**  
 (Salarios correspondientes la percentil décimo y nonagésimo)



pYE\_10 Corresponde al ingreso límite del percentil 10° de cada categoría educacional.

pYE\_90 Corresponde al ingreso límite del percentil 90° de cada categoría educacional.

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

Para terminar esta sección se presenta una serie de simulaciones que permiten visualizar el impacto de la educación en la distribución del ingreso (Cuadro III.2). La primera fila entrega el Gini de la distribución del ingreso de los perceptores jefes de hogar de sexo masculino de entre 25 y 40 años, que alcanza a 52%, algo menos que el valor del Gini de la distribución total que es de 55%. La segunda fila muestra el efecto de llevar a todos los

jefes de hogar a una situación en que dispondrían de educación básica completa. Este cambio se ha expresado en la simulación por el hecho de que sus ingresos sean similares al de los de los jefes de hogar con básica completa. Su impacto en la distribución es prácticamente nulo: el Gini sólo baja a 51,7%.

La simulación de mejorar la calidad de toda la educación básica supone que los ingresos del 40% inferior de la distribución alcanzan su cota superior. En este caso, el Gini se reduce a 51%. La simulación de llevar a los jefes de hogar que tienen educación básica completa a media completa permite reducir el Gini a 50%, es decir una disminución de dos puntos porcentuales.

El mayor cambio resulta de llevar a los jefes de hogar que sólo tienen media incompleta a terciaria incompleta, pues en dicho caso el Gini pasa a 48%, es decir se reduce en 4 puntos porcentuales (casi un 8%).

Para terminar es interesante destacar el carácter hipotético de este ejercicio. En efecto, el cambio en la oferta de trabajo de personas con mayor calificación inducirá un cambio en los retornos a los diferentes niveles educacionales, particularmente frente a un proceso que deberá tener un carácter masivo. Estas simulaciones tienen por único objetivo sensibilizar al lector respecto del potencial impacto de la educación en la distribución del ingreso y de su efecto diferenciado y más alto conforme aumenta el nivel educacional a que se llega.

**CUADRO III.2**  
**SIMULACIONES SOBRE EL IMPACTO DE LA ESCOLARIDAD EN EL**  
**INGRESO DE LOS PERCEPTORES**

<b>SIMULACIONES</b>	<b>GINI</b>
Situación de base	52%
Completar Básica	52%
Mejorar Calidad de Básica	51%
Básica_Comp a Media_Comp	50%
Media_Inc. a Terciaria_Inc	48%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

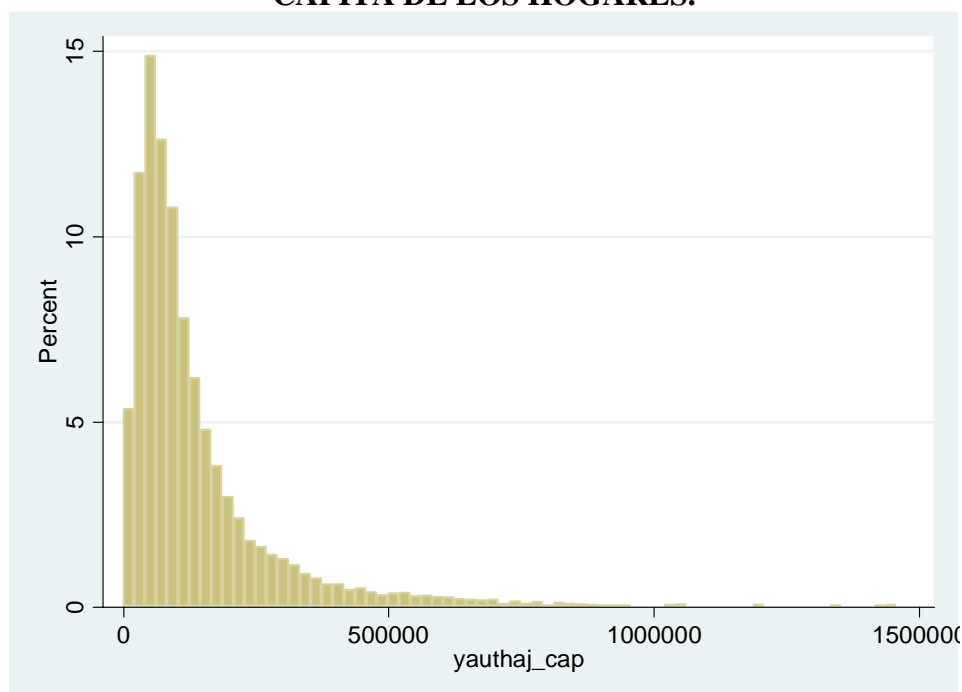
### **III.2 Distribución del Ingreso de los Hogares Per Cápita**

El ingreso del hogar per cápita se define como el ingreso autónomo del hogar, es decir la suma de los ingresos autónomos percibidos por todos los perceptores del hogar dividido por el número de miembros del hogar. En esta sección se analiza la distribución de las personas según el ingreso per cápita del hogar al que pertenecen.

El Gráfico III.6 presenta la distribución del ingreso per cápita de los hogares. Puede observarse que presenta las mismas características que la distribución del ingreso autónomo de los perceptores: una gran proporción de las personas perciben ingresos per capita en sus hogares, que son inferiores a los \$90.000 y una larga cola hacia la derecha, que describe la asimetría positiva de la distribución. En términos numéricos, el primer cuartil, agrupa a las personas cuyos hogares tienen ingresos per cápita de hasta \$52.500, la mediana se ubica en los \$94.000 y el 75% de las personas pertenece a hogares que dispone de menos de

\$174.000 en términos per cápita. De allí en adelante la cola se extiende hasta las decenas de millones de pesos.<sup>4</sup>

### **GRAFICO III.6** **HISTOGRAMA DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO AUTÓNOMO PER** **CAPITA DE LOS HOGARES.**



Nota: el ingreso se ha cortado a los 1.5 millones per cápita para facilitar la lectura del gráfico  
FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

El ingreso promedio alcanza a \$165.000, alrededor de un 75% superior al ingreso mediano lo que indica una vez más, la asimetría positiva de esta distribución.

El Cuadro III.3 presenta la distribución por deciles del ingreso de los hogares per cápita. Muestra una vez más, que los dos deciles extremos se diferencian de los que están inmediatamente adyacentes en más del doble de las diferencias consecutivas entre los otros. En efecto, el ingreso promedio del segundo decil es 2,2 veces el del primero y el del décimo es 2,8 veces el del noveno.

La tercera columna presenta la concentración del ingreso por deciles. Puede apreciarse una vez más la alta concentración del ingreso en el décimo decil que llega al 43,5%. En este caso también, la curva de Lorenz (no presentada) prácticamente divide en partes iguales el triángulo inferior del gráfico total, lo que es consistente con un índice de Gini que alcanza al 54,3%.

<sup>4</sup> Es interesante destacar que en estos cálculos, la persona y no el hogar, es la unidad de estudio, es decir a cada persona se le imputa el ingreso promedio del hogar en que reside y con esos datos se calculan las medias, y las medidas de concentración.

**CUADRO III.3**  
**INGRESOS PER CÁPITA PROMEDIO DE LOS HOGARES POR DECILES**  
**DE INGRESO AUTÓNOMO PER CÁPITA DEL HOGAR.**

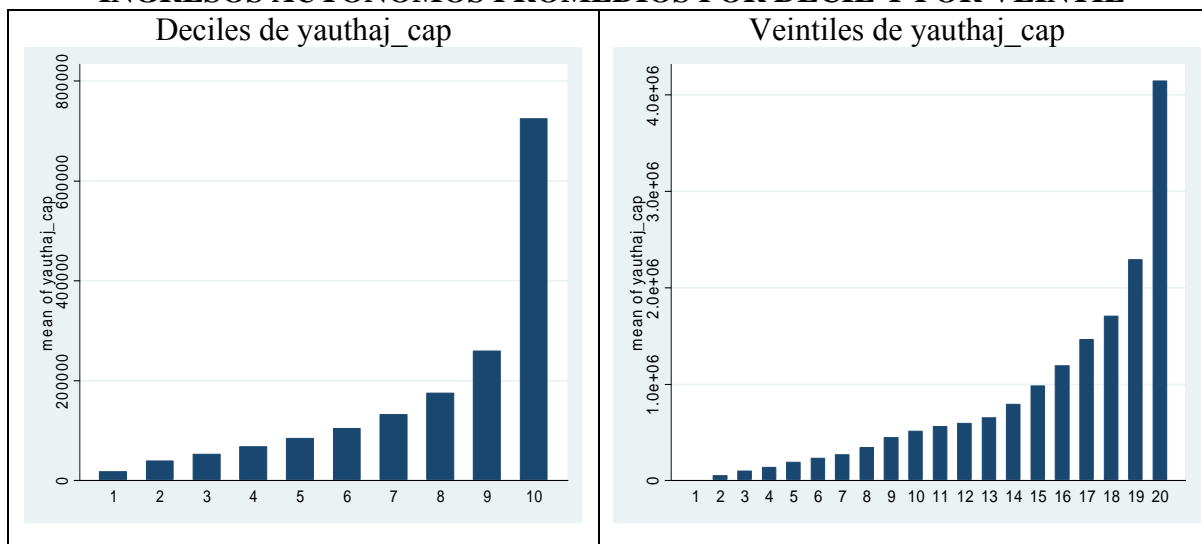
decil	media	% del Ytot percibido por los deciles
1	17.728	1,1
2	38.900	2,4
3	52.747	3,2
4	67.658	4,1
5	84.534	5,1
6	104.482	6,3
7	132.420	8,0
8	175.018	10,6
9	259.651	15,7
10	717.215	43,5

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

Es interesante destacar que la concentración del ingreso de los hogares es similar a la de los perceptores a pesar que podría pensarse que el hogar tendería a hacer más desigual la distribución, puesto que el ingreso del o de los perceptores se debe dividir por todos sus miembros.

El Gráfico III.7 muestra el impacto de los sectores de más ingresos, sea el décimo decil o el vigésimo veintil. Si se divide la población entre los nueve primeros deciles y el décimo, el Gini para el primer grupo alcanza a 38%, mostrando en este caso, una diferencia de 16,3 puntos porcentuales con el Gini de la distribución total, lo que insinúa una vez más el alto impacto del décimo decil. En los estudios posteriores se ha preferido el análisis por deciles, por la mayor robustez de estos grupos en relación a los veintiles.

**GRÁFICO III.7**  
**INGRESOS AUTÓNOMOS PROMEDIOS POR DECIL Y POR VEINTIL**



FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006

La construcción de deciles permite identificar un patrón estilizado de cambio interdeciles, similar al observado para la distribución del ingreso de los perceptores respecto de las medias de cada uno de ellos. En efecto, el cambio entre las medias del primer y segundo decil alcanza a un 119% , se reduce a menos del 50% entre el segundo y noveno decil, para alcanzar un 176% entre el noveno y el décimo deciles<sup>5</sup>.

También, el patrón de variabilidad intradeciles presenta ciertas singularidades. Es así que la variabilidad dentro de los deciles medida por el coeficiente de variación es más alta para el primer decil (60%), después disminuye a más de la quinta parte en los deciles segundo al octavo, alcanza al 14% en el noveno y se empina al 100% en el décimo, mostrando que la heteroscedasticidad del proceso de generación de ingreso se concentra en los dos grupos extremos.

Es interesante destacar la menor variabilidad intradeciles del ingreso per cápita del hogar que del ingreso de los perceptores. Ello podría deberse a que a los factores que determinan la variabilidad del ingreso de los perceptores como nivel educacional, edad, sexo y experiencia, se agregan otros que parecen tener un efecto reductor de la variabilidad intradeciles, como el número y características de los perceptores y el número de personas en el hogar.

Antes de finalizar el estudio de la distribución del ingreso de hogares es interesante destacar que dicha distribución admite por lo menos tres formas de medición alternativa:

- i) Distribución del ingreso de las personas según el ingreso per cápita del hogar en que viven.
- ii) Distribución de los hogares por su ingreso per cápita.
- iii) Distribución de los hogares por su ingreso total.

La primera alternativa se concentra en las personas, cualquiera sea su edad y condición de actividad. Se justifica por ser ellas las unidades básicas desde el punto de vista del bienestar. Es la que se ha presentado anteriormente. La segunda alternativa, que es muy usada, tiene el inconveniente que se concentra en el hogar como unidad de análisis y por lo que pierde su vinculación directa con los receptores de bienestar. Finalmente, la tercera alternativa destaca el valor del ingreso total de los hogares y constituye un patrón de referencia para el estudio de satisfacción de necesidades básicas debido a las economías de escala que presenta la función de producción de los hogares.

El Cuadro III.4 presenta la distribución por deciles, el ingreso promedio, el mediano y el coeficiente de Gini para las tres distribuciones de: ingreso de las personas según ingreso per cápita de los hogares, de los hogares por ingreso per cápita de hogares, y del ingreso total del hogar.

---

<sup>5</sup> El incremento de un 119% entre el primer y segundo decil, muestra que el ingreso promedio de éste es más del doble (2,2 veces) del ingreso del primero. Otro tanto sucede con el décimo decil cuyo ingreso promedio es casi el triple del promedio del noveno ( 2,76 veces) tal como se mencionó anteriormente.

**CUADRO III.4**  
**VALORES PROMEDIOS DEL INGRESO PER CÁPITA DE LAS PERSONAS, DEL**  
**INGRESO DEL HOGAR PER CÁPITA, Y DEL INGRESO TOTAL DEL HOGAR**  
(Deciles de ingreso del hogar per cápita)

Deciles	Y.H/cap_personal	Y.Hogar/prom	Y Hogar_Total
1	17.728	16.842	53.682
2	38.900	41.331	131.324
3	52.747	57.201	190.000
4	67.658	74.459	252.377
5	84.534	93.201	320.672
6	104.482	115.733	405.311
7	132.420	148.458	516.210
8	175.018	199.075	683.838
9	259.651	301.240	996.060
10	717.215	884.961	2.582.426
Mediana	94.058	102.967	359.414
Media	165.034	193.248	613.206
Gini	54%	57%	54%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN 2006.

La distribución de las personas según el ingreso per cápita de los hogares es más concentrada que la de los hogares per cápita, puesto que los hogares pobres son más numerosos. Sin embargo, el proceso de nuclearización de los hogares en Chile, ayudado posiblemente por los subsidios habitacionales, ha reducido considerablemente esas diferencias. En efecto, el número de personas por hogar varía entre 4,3 y 2,88 pero el promedio de los tres deciles de menor ingreso es de 4,15 en tanto que el de los tres más ricos es de 3,2 personas.

#### **IV. LOS HECHOS ESTILIZADOS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN CHILE: Alta Concentración, Estabilidad en el Tiempo e Impacto del Décimo Decil**

En la sección anterior se entregaron medidas de la distribución del ingreso de los perceptores y de los hogares para el 2006 y se mostró el impacto relativo del décimo decil. Esta sección tiene por objeto describir la evolución temporal de la desigualdad, presentar comparaciones con otros países, y finalmente entregar antecedentes sobre los otros cinco hechos estilizados mencionados en la revisión bibliográfica, a saber: que la distribución de los ingresos de los hogares es, en general, más desigual que la de las personas; que desde el punto de vista funcional, la principal fuente de la desigualdad radicaría en los ingresos del trabajo y por ello el impacto positivo de la educación; que la distribución del ingreso se habría mantenido relativamente constante entre 1987 y el 2006. Y finalmente que a pesar de la constancia del Gini a nivel país en dichos años las regiones presentan gran heterogeneidad en la concentración del ingreso.

## IV.1 La concentración del ingreso de los perceptores en Chile: comparaciones internacionales.

Chile aparece en el décimosegundo lugar en el mundo entre los países con mayor concentración del ingreso (considerando 128 países)<sup>6[2]</sup> y en el quinto lugar de los países de América Latina (Deiniger y Squire 1996).

El Cuadro IV.1 presenta la evolución temporal de la distribución personal del ingreso autónomo entre 1987 y 2006, basado en las encuestas CASEN 1987-2006. En el cuadro se presentan los índices de concentración de Theil, Gini y coeficiente de variación (CV). Se ha agregado además información complementaria sobre la proporción del ingreso que percibe el decil superior, el quintil inferior y el cociente entre el décimo y el primer decil (sobre las características de las medidas de desigualdad puede verse Cowell F.A.2000, Kakwani, N. 1980).

**CUADRO IV.1**  
**MEDIDAS DE DESIGUALDAD PARA CHILE Y OTROS PAISES**

Año	Theil	Gini	CV	Proporción 10% Superior	Proporción 20% Inferior	Proporción 10 d al 1er dec
1987	70.5%	57.7%	1.9	47.4	3.2	54
1990	71.1%	56.3%	2.1	47.3	3.8	39
1992	70.9%	56.2%	2.0	47.4	4.1	35
1994	79.7%	56.3%	4.6	47.2	3.8	37
1996	71.6%	57.6%	2.0	47.1	3.2	54
1998	73.2%	57.8%	2.2	47.4	3.2	53
2000	76.5%	57.8%	2.3	47.9	3.2	57
2003	74,1%	56.7%	2.5	46.9	3.5	46
2006	65.5%	55.2%	1.9	44,7	3,4	45
<b>OTROS PAISES</b>						
EE UU (1997)		40.8%		30.5%	5.2%	16.9
Brasil (2001)		59.0%		47.2%	2.6%	54.4
Uruguay (2000)		44.6%		33.5%	4.8%	18.9

Fuente: Chile: Construcción de autores sobre la base de encuestas CASEN1987-2006

Otros países: BM (2004): "Desigualdad en América Latina y el Caribe: ¿ruptura con la historia? Summary Pág. 3.

El Cuadro IV.1 presenta además, con fines comparativos, los datos de EE.UU, Brasil (uno de los países de más alta desigualdad en América Latina) y Uruguay (el de más baja desigualdad en la región). El coeficiente de Gini para Chile es 17 puntos porcentuales más alto que el de EE.UU. y 13 puntos porcentuales superior al de Uruguay. Por otra parte es 13 puntos porcentuales inferior a Namibia, el país más desigual del mundo.<sup>7[4]</sup> Para facilitar las comparaciones con estos países se han construido los índices que se presentan en las tres últimas columnas.

<sup>6</sup> Véase Anexo con los Gini de todos los países considerados

<sup>7</sup> En las comparaciones se han empleado los datos de Chile para los años 1998 y 2000 que son los más cercanos a los años de las cifras de EE.UU. y Uruguay, respectivamente. Los datos de los Gini de Namibia y de los otros países considerados, se presentan en el Anexo.

Puede observarse que los índices de Theil, Gini y CV no muestran tendencia. En efecto, en regresiones entre dichos índices y el tiempo, en ningún caso, el coeficiente de pendiente es significativo. Por otra parte, la desviación estándar de los coeficientes de Gini y de Theil es inferior al 6% de su media. Finalmente, en el caso del CV su desviación estándar es del orden de 40% pero si se elimina el valor para 1994, es inferior al 10%. Puede decirse que en términos tendenciales, dichas medidas de concentración han evolucionado en forma similar a través del tiempo.

Las comparaciones internacionales de ingreso deben realizarse con cautela puesto que las cifras presentan errores significativos debido a subestimación, rechazo o problemas de recuerdo<sup>8</sup>.

#### **IV.2 Evolución intertemporal de la concentración del ingreso de los perceptores en Chile**

Las tres medidas de concentración (índice de Theil, Gini y coeficiente de variación) presentadas en el Cuadro IV.1 dan la impresión de haber permanecido aproximadamente constantes a través del tiempo. Su evolución de un año al siguiente es cualitativamente similar (si uno sube o baja también lo hacen los otros), con la excepción del cambio entre 1987 y 1990 y 1994 a 1996 en que el Gini muestra un comportamiento diferente al de los otros dos. En particular en 1994 el coeficiente de variación muestra un valor muy superior al de todos los otros años. Su monto en dicho año se explica por una combinación de alta asimetría con un muy alto apuntamiento (kurtosis) de la distribución de ingresos que tienen efecto significativo en una reducción de la media, al tiempo que incrementan la varianza al ampliar la longitud de la cola derecha. Debe destacarse que estas tres medidas entregan el mismo ordenamiento que las curvas de Lorenz cuando estas admiten un orden unívoco. Por lo tanto, cuando las medidas anteriores discrepan, debe entenderse que se trata de una situación en que no se puede predicar un orden Lorenz superior. En estos casos, los resultados difieren porque las tres medidas ponderan en forma diferente los diferentes sectores de la distribución. Así Theil pondera en mayor medida al extremo inferior de la distribución, el CV al extremo superior, en tanto que el Gini tiene una ponderación más neutra para ambos extremos (Ray 1998:188-193, Deaton 1997:153-156).

La proporción del ingreso captada por el decil superior y la del quintil de menor ingreso son, en promedio, 47% y 3,5% con desviaciones estándar de 0,9% y de 0,3% respectivamente. En general, las variaciones medidas por desviaciones estándares de menos de un diez por ciento de las medias pueden considerarse pequeñas. Por lo tanto puede decirse que la proporción del ingreso captada por el decil superior y la del quintil de menor ingreso han permanecido aproximadamente constantes entre 1987 y 2006.

El índice 10/10 que indica el cociente entre la participación en el ingreso total del decil más rico y la del decil más pobre muestra valores muy diferentes en los años 1990, 1992 y 1994

---

<sup>8</sup> Por otra parte las encuestas tienen dificultad para entrevistar a las personas más ricas y en algunos casos las personas pobres tienden a sobre-reportar sus ingresos para no parecer tan necesitadas. (Székely, M., M. Hilgert 1999)



los que se explican por un alza en la proporción de los ingresos percibidos por las personas del decil más pobre, que aumenta de alrededor de 1% en los restantes años a 1,28%; 1,45% y 1,27% en los tres años mencionados anteriormente. Este mejoramiento se puede correlacionar con las condiciones macroeconómicas de la época caracterizada por un PGB creciendo al 3%; 12,3% y 5,6% conjuntamente con tasas de desempleo de 5,7%; 4,4% y 5,9% y salarios reales aumentando al 1,8%; 4,5% y 5,0%. Es interesante destacar que la participación del quintil más pobre en el ingreso total también aumenta en dichos años.

Es interesante destacar además, que la aparente constancia del Gini a través del tiempo no es privativa de Chile. Este hecho puede observarse en el Cuadro IV.2, en que se presentan los valores del índice Gini para 42 países y a lo largo de cuatro décadas: 1960s a 1990s. En cada caso se trata de los valores promedio de la información disponible para las diferentes décadas.

Debe destacarse finalmente que los datos del Cuadro IV.2 entregan una impresión de constancia puesto que no han sido sometidos a un análisis de significancia estadística. Al calcular los intervalos de confianza para los Ginis de Chile, presentados en el Cuadro IV.1 se puede constatar que al 95% de nivel de confianza, las diferencias entre cada año y el siguiente no son significativas para ningún año, salvo 1987. Por lo tanto, no se puede negar la hipótesis de constancia de la concentración del ingreso en Chile para los valores consecutivos considerados. Sin embargo se insinúa una tendencia decreciente entre el 2000 y el 2006 y al comparar los Ginis del 2000 con el del 2006 se puede establecer, con un nivel de significancia del 95%, que este último sería menor a los anteriores, mostrando un cambio estadísticamente significativo en dichos años.

## CUADRO IV.2

VALORES PROMEDIO POR DÉCADA DEL INDICE DE GINI PARA LOS PAÍSES QUE SE INDICAN.

País	Observacio-nes	1960sa	1970s	1980s	1990s
Checoslovaquia	10	22,6	20,9	21,1	
Bulgaria	25	22,1	21,9	23,0	27,3
Hungría	7	24,4	22,2	22,8	
Polonia	7			25,2	
España	6			25,7	
Reino Unido	31	25,0	24,3	27,3	32,4
Ex Unión Soviética	4			26,0	
Holanda	9		28,1	28,6	
Taiwán	26	31,2	29,3	29,0	30,5
Finlandia	6		30,7	31,0	
Canadá	23	31,6	31,6	31,5	27,6
India	29	31,5	30,9	31,4	31,1
China	12			31,5	36,2
Nueva Zelanda	11		31,4	34,1	
suecia	14		33,1	33,7	32,3
Indonesia	7		36,6	33,4	33,1
Pakistán	6		35,5	33,4	
Noruega	7	36,8	35,3	31,0	
Corea	10	31,5	36,1	35,6	
Japón	22	35,6	34,1	34,4	35
Italia	15		37,4	33,4	32,2
Bangladesh	9	33,5	34,8	37,3	
Estados Unidos	45	34,6	34,5	36,9	37,9
Australia	10	32,0	36,7	36,2	32,5
Bélgica	8	36,4	42,0	29,6	35,8
Portugal	4		40,6	36,8	36,2
Alemania, Repúb. Federal	6		36,0	35,8	
Costa de Marfil	5			39,1	45,4
Singapore	6		39,0	40,7	41,1
Venezuela	4		41,5		
Sri Lanka	7	46,0	38,8	43,7	
Tunisia	5	42,3	44,0	43,0	41,0
Filipinas	6	42,9	45,3	40,0	
Hong Kong	10	47,5	41,9	41,4	45,0
Francia	7	48,0	41,6	37,8	
Tailandia	8	42,0	41,7	37,8	
Bahamas	11		48,2	44,4	4,30
Trinidad y Tobago	4		48,5	41,7	
Costa Rica	5	52,6	46,1	45,1	
Malasia	5		51,5	48,0	
Colombia	5		52,1	51,2	
México	4	55,3	49,7		
Honduras	5			54,0	52,7
Chile	13			54,8	53,1
Brasil	7		59,0	55,6	

FUENTE: Bruno, M., M. Ravallion, L. Squire "Equity Growth in Developing Countries: Old and new Perspectives on the Policy Issues". En Solimano, A., E. Aninat y N. Birsdal. Ed. Distributive Justice & Economic Development: The case of Chile and Developing Countries" The University of Michigan Press USA 2000.

### IV.3 Efecto de la cola superior de la distribución del ingreso de los perceptores

El tercer hecho estilizado que se destacó en la introducción es la importancia del decil más rico en el tamaño del Gini. Es así que si se trunca la distribución del ingreso autónomo del año 2006, eliminando el 5% de la cola superior, el índice Gini baja de 55,2% a 42,7%. Cuando se elimina el 10% de la cola superior, entonces el Gini se reduce a 38%.

Para mostrar la asimetría del impacto de la cola superior respecto de la cola inferior, basta constatar que, al eliminar la cola del 20% de las personas con menor ingreso el Gini se reduce sólo a 49,7%, en tanto que baja hasta 48,8% cuando se elimina el 25% inferior de la distribución.

**CUADRO IV. 3**  
**VALORES DEL GINI PARA LOS NUEVE PRIMEROS DECILES Y PARA EL**  
**DÉCIMO DECIL EN DIFERENTES AÑOS**  
Ingreso autónomo de las personas (perceptores)

Año	Gini Total	Gini 9 deciles	Gini 10º decil
1987	57,7%	39,5%	34,3%
1990	56,3%	36,4%	37,6%
1992	56,2%	36,0%	38,2%
1994	56,3%	37,0%	39,4%
1996	57,6%	39,6%	37,1%
1998	57,8%	39,6%	36,4%
2000	57,8%	38,3%	40,0%
2003	56,7%	37,5%	39,6%
2006	55,2%	38,1%	35,3%
promedio	56,8%	38,0%	37,5%
desviacion est	0,9%	1,4%	2,0%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de las encuestas CASEN 1987- 2006.

Para estudiar la hipótesis del alto impacto del decil más rico, se presenta el Cuadro IV.3 con los Ginis de la distribución del ingreso de todos los perceptores, de los perceptores de los primeros nueve deciles y en la última columna, los Ginis del decil más rico.

La evolución de los Ginis del grupo de los primeros 9 deciles que presenta el Cuadro IV.3 es un tanto errática. Parte con un valor de 39,5% en 1987, para decrecer y estabilizarse en alrededor del 36% en los años 1990, 1992 y 1994. Luego crece y se estabiliza en los 39% entre 1996 y 1998, para decrecer en el 2000 y luego en el 2003 y llegar al 38% en el 2006. Empleando técnicas de bootstrapping se ha podido constatar que las cifras de 1987 son significativamente diferentes a las de 1990, y que otro tanto sucede con todos los restantes pares de cifras salvo 1992 respecto de 1990 y 1998 con 1996 -- es decir 1992-94, 1994-96, 1998-00, 2000-03 y marginalmente 2003-2006. En todos estos casos, se ha empleado un nivel de confianza de 95%. Para el décimo decil, el valor del Gini de 1987 es

significativamente diferente de los Ginis de los otros años y el del 2006 es marginalmente diferente al 2003 y al 2000. Además, como se dijera anteriormente, las cifras de los Ginis del ingreso total no son significativamente diferentes salvo entre el 2000 y el 2006<sup>9</sup>. Por lo tanto tiende a reafirmarse un cambio igualizante en el 2006 que puede asociarse con una reducción del gini del 10° decil.

Puede observarse que el Gini de la distribución completa del ingreso es mucho mayor que un promedio ponderado entre el Gini de la distribución de los 9 primeros deciles y el del último decil. La razón es que el coeficiente incluye no solo las brechas entre deciles, sino también las disparidades de ingresos de las personas de los diferentes grupos. Por esta razón se dice que el Gini no es aditivo.

Debido al efecto en concentración del decil más rico se podría pensar que su Gini fuese muy superior al del grupo de los nueve deciles. Sin embargo ese no es el caso. El impacto del último decil no se encuentra sólo en la concentración intradecil sino que además en aquella interdeciles que surge al comparar los ingresos de este decil con los de los grupos de menor ingreso y que ya había sido detectada al indicar que el ingreso promedio de este decil era más de tres veces el del decil inmediatamente inferior.

**CUADRO IV.4**  
**RELACIÓN DE MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE GRUPOS DE 90% Y 10% DE INGRESO AUTÓNOMO (%)**

año	media (m10/m9)	Variabilidad entre grupos	Variabilidad dentro
1987	8,1	64,8%	35,2%
1990	8,1	66,2%	33,8%
1992	8,1	66,5%	33,5%
1994	8,0	65,9%	34,1%
1996	8,0	64,5%	35,5%
1998	8,1	64,7%	35,3%
2000	8,3	65,6%	34,4%
2003	8,0	65,1%	34,9%
2006	7,3	62,9%	37,1%

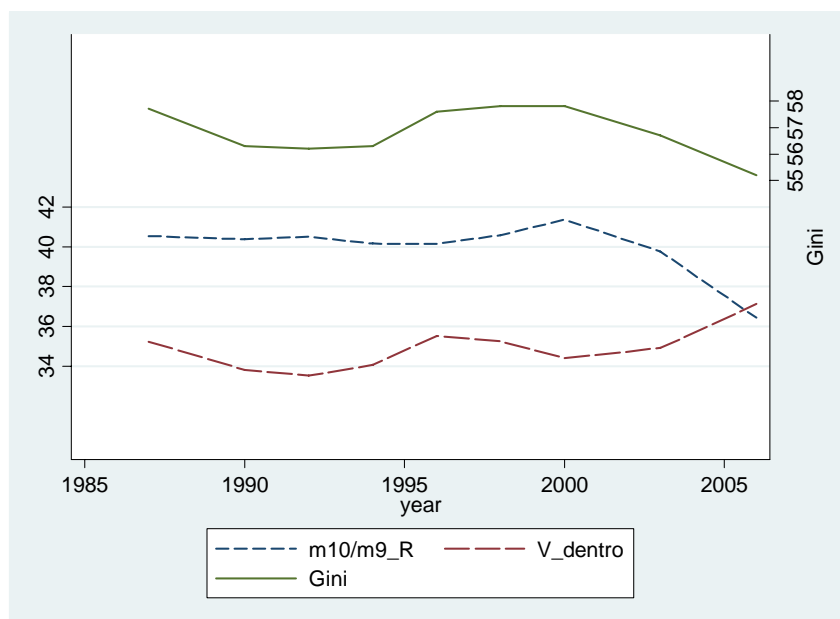
Fuente: cálculos propios sobre la base de encuestas CASEN1987-2006

Para estudiar el impacto de estos efectos a través del tiempo se presenta el Cuadro IV.4 que en su segunda columna muestra el indicador m10/m9 que mide la relación entre el ingreso promedio del décimo decil (m10) y el promedio del ingreso de los nueve deciles inferiores (m9). Puede observarse que dicha relación, que es indicativa de la variabilidad entre grupos, se ha reducido de 8,1 en 1987 a 7,3 en el 2006. La tercera y cuarta columnas presentan la descomposición de Pyatt (1976) del Gini expresada en la proporción que se

<sup>9</sup> Como las diferencias entre los Ginis de años consecutivos son muy pequeñas, por ejemplo 37,5% en el 2003 versus 38,3% en el 2000, podría pensarse que ellos no serían significativamente diferentes. Sin embargo, debido a su estabilidad, sus varianzas también son muy reducidas de tal forma que amplifican dichas diferencias para permitirles pasar los niveles de significancia aceptados. En este contexto se habla de marginalmente significativo para referirse a los casos en que los intervalos de confianza están tan próximos que pequeños cambios en la varianza cambian las conclusiones.

asocia a la variabilidad entre grupos y dentro de ellos. Puede observarse que la variabilidad entre grupos representa una proporción mayor del total pero la variabilidad dentro muestra mayores cambios y por lo tanto puede vincularse en mejor forma con la variabilidad que ha mostrado el Gini de los perceptores a través del tiempo. Como la suma de las variabilidades entre y dentro debe ser igual al 100 por ciento, se ha preferido analizar los cambios del Gini en términos del cuociente  $m10/m9$  como expresión de la variabilidad entre grupos, conjuntamente con la variabilidad dentro de los grupos ( $V\_dentro$ ). El Gráfico IV.1 muestra la evolución del  $m10/m9$  y de la variable  $V\_dentro$ .

**GRÁFICO IV.1**  
**EVOLUCIÓN INTERTEMPORAL DE  $m10/m9$  Y DE  $V\_dentro$**



Nota: La variable  $m10/m9$  se reescaló para facilitar la presentación gráfica. Por eso que se la ha denominado  $m10/m9\_R$  en el gráfico. Fuente: cálculos propios sobre la base de antecedentes del CUADRO IV. 4

Se puede observar que el cuociente  $m10/m9\_R$  ha permanecido aproximadamente constante hasta el 2000 en que creció ligeramente para reducirse en el 2003 y en el 2006. En todo ese período puede verse que la variabilidad del Gini se asocia bastante estrechamente con la de  $V\_dentro$ . Sin embargo, cuando la variabilidad entre los grupos se redujo, ella empujó al Gini total hacia la baja debido a su mayor impacto, a pesar que la variabilidad dentro estuviese creciendo. Este patrón de comportamiento se observa con más nitidez entre el 2003 y el 2006. Es interesante destacar finalmente que la relativa homogeneidad de la variabilidad entre los grupos ha morigerado los cambios relativamente más abruptos de la variable  $V\_dentro$  y ha generado un comportamiento muy estable en el Gini total.

En resumen puede decirse que la concentración del ingreso autónomo de los perceptores en Chile, medido por el índice Gini es alta, ha permanecido constante en el período en 1987-2000, y ha mostrado una pequeña reducción entre el 2000 y el 2006. Puede decirse también que dicha alta concentración se explica en parte no despreciable por la diferencia de ingreso del decil más rico en relación a los anteriores. Su Gini ha disminuido respecto del 2003.

Finalmente al considerar las dos poblaciones que surgen al separar los nueve deciles más pobres del último, y descomponer el efecto total en uno atribuible a la variabilidad dentro de los grupos y otro a la variabilidad entre grupos, se puede constatar que la constancia del Gini en el tiempo, puede asociarse a un proceso dinámico en que la variabilidad entre deciles ha permanecido constante y se ha reducido en los últimos años para dar paso a una mayor variabilidad dentro de los grupos. Finalmente, se puede observar que la reducción experimentada por el Gini en el periodo 2000-2006 se asocia con la disminución de la variabilidad entre los grupos de deciles en dicho período

#### **IV.4 El ingreso monetario y el ingreso autónomo de los perceptores. Una digresión.**

En este apartado se estudia la relación entre el ingreso monetario y el autónomo con el objeto de mostrar los desafíos que tiene una medición adecuada de la distribución del ingreso.

El ingreso monetario, que incluye un conjunto de subsidios monetarios entregados a los más pobres, debiera mejorar la distribución del ingreso. Sin embargo, al calcular el Gini para todos los perceptores de ingreso monetario, se observa lo contrario: un aumento de la desigualdad medida. La razón es que los subsidios entregan ingresos muy pequeños a personas que de otra forma no serían perceptores y por lo tanto tienden a aumentar la dispersión. Para analizar el impacto distributivo de los subsidios monetarios se ha calculado una nueva distribución que incluye los mismos perceptores de ingreso autónomo.

El Cuadro IV.5 presenta la distribución del ingreso autónomo y del ingreso monetario. En la segunda columna se presentan, con fines comparativos, los Gini de los perceptores de ingreso autónomo. En la tercera columna, se presentan los Ginis de la misma población, agregándoles los subsidios monetarios cuando los perciben. Finalmente, en la cuarta columna se presentan los Ginis para la distribución de todos los perceptores de ingreso monetario. Al comparar la primera y segunda columnas, puede apreciarse que en todos los casos la desigualdad disminuye, como es esperable. La cuarta columna incluye personas inactivas que percibieron subsidios monetarios y que no estaban consideradas en la población de perceptores de ingreso autónomo. Debido a que estas personas tienen ingresos muy bajos (los montos de los subsidios monetarios que reciben), se observa un empeoramiento del índice de concentración al incluirlas.

**CUADRO IV.5**  
**INDICES GINI DE LOS INGRESOS AUTÓNOMO Y MONETARIO DE LOS**  
**PERCEPTORES EN LOS AÑOS CONSIDERADOS**

Año	ingreso	Ingreso monetario	
	autónomo	Mismos percep.	nuevos perc
1987	57,7%	57,5%	75,0%
1990	56,3%	56,0%	58,0%
1992	56,2%	55,9%	59,9%
1994	56,3%	56,1%	59,4%
1996	57,6%	57,2%	61,2%
1998	57,8%	57,4%	62,0%
2000	57,8%	57,4%	62,0%
2003	56,7%	56,3%	61,0%
2006	55,2%	54,9%	59,2%
promedio	56,8%	56,5%	62,0%
desviación_est	0,9%	0,9%	5,1%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de las encuestas CASEN1987- 2006

Es importante indicar que el reducido impacto distributivo de los subsidios monetarios entre los perceptores no debiera ser considerado una señal de ineffectividad de la política de subsidios, puesto que su objetivo, en muchos casos, consiste en llegar a los no perceptores como es el caso de las pensiones asistenciales a los ancianos (PASIS). En términos de bienestar, el impacto de dichas políticas puede ser medido más precisamente al calcular el ingreso de los hogares.

#### **IV.5 Distribución del ingreso de los hogares**

Es sabido que el ingreso es una medida de bienestar y que la unidad de análisis cuando se considera el bienestar es la persona, pero la unidad de cálculo es el hogar puesto que las necesidades básicas se satisfacen en gran medida a través de él (Kakwani 1980, Deaton 1997, Ray 1998). Por lo tanto, resulta natural preguntarse por la distribución del ingreso per cápita de los hogares, es decir del ingreso de las personas como miembros de un hogar. Para ello se ha empleado el ingreso autónomo del hogar, la suma de los ingresos autónomos de todos los perceptores, y se lo ha dividido por el número de personas del hogar para disponer de una medida del poder generalizado de consumo promedio de las familias. Los resultados se entregan en el Cuadro IV.6<sup>10</sup>

<sup>10</sup> En los cálculos de ingreso per cápita del hogar se ha excluido al servicio doméstico puertas adentro.

**CUADRO IV.6**  
**MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN DEL INGRESO AUTÓNOMO PER CAPITA**  
**DE LOS HOGARES EN LOS AÑOS CONSIDERADOS**

año	Gini	Proporción del ingreso		
		10% Superior	20% Inferior	10 d al 1er dec
1987	58,8%	47,6	2,8	55,7
1990	56,8%	46,3	3,2	44,1
1992	56,5%	46,5	3,4	39,2
1994	56,9%	46,1	3,2	44,4
1996	57,1%	46,0	3,1	44,8
1998	57,9%	46,6	2,8	52,2
2000	58,0%	47,4	2,9	52,1
2003	57,1%	46,5	3,1	48,7
2006	54,3%	43,5	3,4	40,5

Distribución del ingreso de las personas como promedio de los hogares a que pertenecen.

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuestas CASEN 1987- 2006

El Cuadro IV.6 muestra que la concentración del ingreso per cápita de los hogares, medida por el Gini, se redujo entre 1987 y 1992, luego creció desde 1992 hasta el 2000 para reducirse nuevamente en el 2003 y el 2006. La oscilación máxima en el período, que se obtiene al comparar el Gini de 2006 con el de 2000, alcanza a 5,7 puntos porcentuales. Técnicas de bootstrapping indican que dichas diferencias consecutivas no son estadísticamente significativas, salvo entre el 2003 y el 2006, y obviamente la del 2006 con todos los valores anteriores.

Al comparar entonces el año de inicio del período (1987) con el año final (2006) puede observarse que la distribución del ingreso se hizo más igualitaria. En efecto, el Gini se redujo de 58,8% a 54,3%, la proporción del ingreso concentrada en el decil superior bajó de 47,6% a 43,5% y el indicador 10/10 pasó de 55,7 a sólo 40,5.

El Cuadro IV.7 muestra los Ginis de la distribución total, los Ginis para el grupo de los nueve primeros deciles y los del último decil. En este caso se observa también el mismo patrón un tanto errático que se presentó para el ingreso autónomo de los perceptores: una reducción del Gini de la distribución de los 9 deciles entre 1987 y 1992, un incremento en 1994 para estabilizarse en un 40% entre 1996 y el 2000 y luego decrecer en el 2003 y el 2006. Técnicas de bootstrapping permiten mostrar que al comparar 1987 con el 2003 y con el 2006 se observa una reducción en el Gini del decil más rico que es estadísticamente significativa al 95%. Otro tanto sucede al comparar el año 2003 con el 2006.

En síntesis, puede decirse que no obstante la evolución de los grupos del 90% y del 10° de la población no parece tener un patrón muy definido, es posible constatar una reducción estadísticamente significativa en los Ginis de toda la población en el período 2000-2006 y la del decil más rico en el período 2003 a 2006.



**CUADRO IV.7**  
**VALORES DEL GINI TOTAL, PARA LOS NUEVE PRIMEROS DECILES Y**  
**PARA EL DÉCIMO DECIL EN DIFERENTES AÑOS**

Ingreso autónomo per cápita del hogar

Año	Gini Total	Gini 9 deciles	Gini 10° decil
1987	58,8%	41,8%	31,9%
1990	56,8%	39,2%	34,4%
1992	56,5%	38,2%	36,4%
1994	56,9%	39,3%	37,5%
1996	57,1%	40,2%	33,7%
1998	57,9%	41,0%	34,4%
2000	58,0%	40,0%	36,6%
2003	57,1%	39,0%	37,2%
2006	54,3%	38,1%	33,9%
promedio	57,0%	39,6%	35,1%
desviacion est	1,3%	1,2%	1,9%

Distribución del ingreso de las personas como promedio de los hogares a que pertenecen.

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de la encuesta CASEN1987- 2006

El paso siguiente consiste en estudiar la evolución de las desigualdades entre y al interior de los dos grupos considerados. Como sucedió para los perceptores individuales, el impacto del último decil no se encuentra sólo en la concentración intra grupo sino que en aquella inter-grupos que surge al comparar los ingresos de este decil con los del grupo de menores ingresos. Estas relaciones entre e intradeciles se exploran en le cuadro siguiente.

**CUADRO IV.8**  
**RELACION DE MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR DE GRUPOS DE 90% Y**  
**10% DE INGRESO AUTÓNOMO PER CÁPITA DE HOGARES (%)**

año	mh10/mh9	Variabilidad entre grupos	Variabilidad dentro
1987	8,2	64,7%	35,6%
1990	7,7	64,3%	35,9%
1992	7,8	64,9%	35,3%
1994	7,7	64,0%	36,2%
1996	7,7	63,5%	36,7%
1998	7,8	63,7%	36,5%
2000	8,1	64,9%	35,3%
2003	7,8	64,7%	35,5%
2006	7,0	62,8%	37,5%

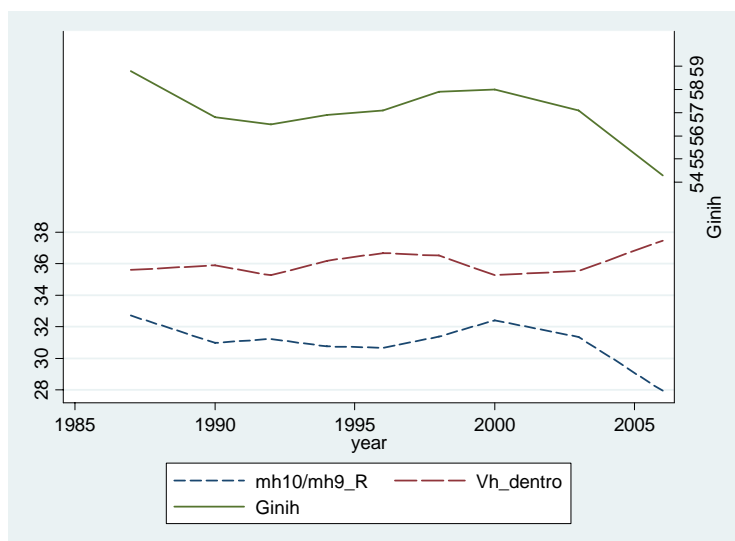
Fuente: cálculos propios sobre la base de encuestas CASEN1987-2006

El Cuadro IV.8 presenta en su segunda columna la relación entre el ingreso promedio del décimo decil y el promedio del ingreso de los nueve deciles inferiores ( $mh10/mh9$ ). Puede observarse que dicha relación- que es indicativa de la variabilidad entre grupos- ha permanecido constante en alrededor de 7,7 entre 1990 y 2003, con un valor máximo de 8,2 en 1987 para llegar a 7 en el 2006. Un análisis estadístico muestra que las diferencias en los valores de  $mh10/mh9$  entre años consecutivos no son estadísticamente significativas entre 1990 y 1998, de allí en adelante son todas significativas<sup>11</sup>..

La tercera y cuarta columnas presentan la descomposición de Pyatt (1976) del Gini expresada en la proporción que se asocia a la variabilidad entre grupos y dentro de ellos. Puede observarse que la variabilidad entre grupos de igual forma que para la distribución de ingreso de los perceptores, representa una proporción mayor del total pero la variabilidad dentro muestra mayores cambios y por lo tanto puede vincularse en mejor forma con la pequeña variabilidad que ha mostrado el Gini de los hogares a través del tiempo. Como la suma de las variabilidades entre y dentro debe ser igual al 100 por ciento, se ha preferido analizar los cambios del Gini en términos del cociente  $m10/m9$  y de la variabilidad dentro de los grupos ( $V\_dentro$ ).

El Gráfico IV.2 muestra la evolución del  $mh10/mh9$  y de la variable  $Vh\_dentro$ . Se observa que  $sh10sh9$  -que puede considerarse representativos del cociente de la variabilidad dentro de cada grupo- creció entre 1987 y 1990, luego disminuyó hasta el año 1996, para luego crecer ininterrumpidamente hasta el 2003 y finalmente reducirse fuertemente en el 2006

**GRÁFICO IV.2**  
**EVOLUCIÓN INTERTEMPORAL DE  $mh2/mh1$  Y DE  $sh2/sh1$ .**



Nota: La variable  $mh10/mh9$  se reescaló para facilitar la presentación gráfica. Por eso que se la ha denominado  $mh10/mh9\_R$  en el gráfico. Fuente: cálculos propios sobre la base de antecedentes del CUADRO IV. 8

<sup>11</sup> Para el cálculo de los tests estadísticos se construyeron regresiones entre el ingreso autónomo y variables de interacción de los años con los grupos. Los cocientes de media entre ambos grupos fueron testados con test no lineales de Wald.

En todo ese período puede verse que la variabilidad del Gini no se asocia muy estrechamente con la de V\_dentro. La razón es que mh10/mh9\_R se ha mostrado más variable que en el caso de los perceptores y en general se ha comportado en forma recíproca a V\_dentro. Así cuando la primera ha crecido, la segunda ha disminuido y viceversa. Es así que debido al mayor peso de la variabilidad entre, sus movimientos han determinado los del Gini total pero los de Vh\_dentro de signo contrario han frenado los cambios del Gini que han terminado siendo no significativos en varios años. El caso más impactante se produce entre el 2003 y el 2006 en que la variabilidad entre grupos se reduce más fuertemente que ante y empuja al Gini hacia abajo en términos estadísticamente significativos a pesar del crecimiento de Vh\_dentro.

En síntesis, la reducción en términos tendenciales, experimentada por el Gini del ingreso autónomo de los hogares entre 1987 y el 2006 puede concebirse como un proceso en que la variabilidad entre los dos grupos considerados ha mostrado una tendencia decreciente. En tanto que la variabilidad dentro de los grupos ha mostrado un patrón decreciente entre 1990 y 1992 y después creciente hasta 1996, luego decreciente hasta el 2000 y de allí en adelante creciente. En este proceso, el Gini ha seguido más de cerca la variabilidad entre los grupos por su mayor peso relativo.

#### **IV.6 Ingreso por adulto equivalente y relación entre ingreso monetario y autónomo**

A continuación se presentarán dos temas un tanto diferentes al tema central. El primero se refiere a la idea de persona equivalente en el cálculo de las magnitudes per cápita y el segundo al impacto en bienestar de los subsidios monetarios.

Es sabido que las personas de muy baja edad no son equivalentes a los adultos, en términos de su contribución a los costos totales del hogar. Para tomar en cuenta dicha realidad y para considerar ciertas economías de escala al interior de los hogares, se ha empleado una escala de personas equivalentes que sigue los lineamientos de la metodología de Contreras (1995), tal como se presenta en WB (2001).<sup>12[6]</sup> Dicha escala se ha utilizado para computar los ingresos per cápita de los hogares. Los resultados se presentan en el Cuadro IV.9

---

<sup>12[6]</sup> Las relaciones entre las personas de diferentes edades se expresan en la fórmula siguiente:  $mi = 1,2 + 0,8*(N_{aa} + N_{11-15}) + 0,4*N_{5-10} + 0,3*N_{0-4}$  en que los sub índices numéricos se refieren a grupos etarios, el sub índice aa son adultos adicionales al jefe de hogar y el valor inicial de 1,2 es el número de personas equivalente en el caso de un hogar unipersonal constituido obviamente sólo por el jefe de hogar. Este valor superior a uno se explica por las deseconomías de escala que se presentan en dicho caso en relación al hogar que tiene dos personas en cuyo caso el número de personas equivalentes coincide con el número efectivo de personas del mismo

**CUADRO IV.9**  
**MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN DEL INGRESO POR ADULTO**  
**EQUIVALENTE DE LOS HOGARES**

Año	Gini	10% superior	20% Inf	10ºD/1ºD
1987	56,3%	45,1%	3,2%	46,0
1990	55,5%	45,4%	3,5%	39,0
1992	54,9%	45,3%	3,8%	34,2
1994	55,4%	45,0%	3,5%	38,9
1996	55,8%	45,1%	3,4%	39,7
1998	56,5%	45,6%	3,1%	46,4
2000	56,8%	46,6%	3,2%	46,8
2003	55,6%	45,3%	3,3%	43,2
2006	52,9%	42,3%	3,7%	36,3

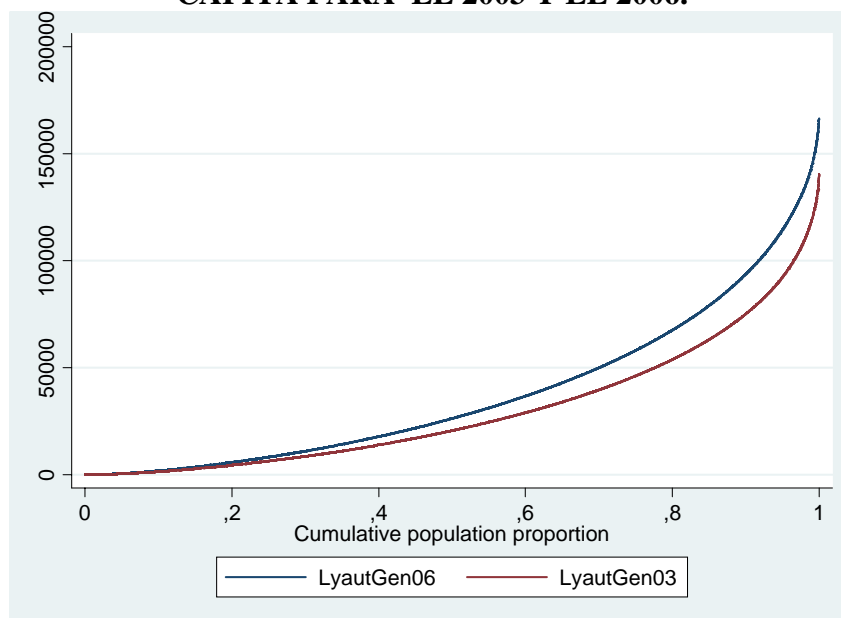
Distribución del ingreso de las personas como promedio de los hogares a que pertenecen.  
Fuente: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN1987-2006

Los Ginis del Cuadro IV.9 muestran una mayor estabilidad que los Ginis de la distribución total del Cuadro IV.7 para el período 1987 y 2003. Además, el quintil inferior aumenta significativamente su participación en el ingreso. La razón es que los dos deciles más pobres incluyen una mayor proporción de personas menores de edad y por lo tanto, al tomar la métrica de unidades equivalentes ven reducido su número de personas equivalentes, aumentado la participación del ingreso total que corresponde a cada uno de ellos. Por esta misma razón, la relación entre los ingresos percibidos por persona en el decil más rico y el más pobre se reduce también significativamente. Por último, el cuadro muestra una reducción en los valores del Gini, del porcentaje captado por el decil superior y de la relación 10ºD/1ºD en el año 2006. En efecto, las cifras de ese año muestran claramente una menor concentración que las del 2003 y precedentes.

#### **IV.7 Cambios de bienestar entre el 2003 y el 2006**

Los Cuadros IV.7 y IV.9 muestran que el Gini de la distribución del ingreso autónomo per cápita de los hogares se redujo en términos estadísticamente significativos entre el 2003 y el 2006. Pero, ¿Qué habrá sucedido con el nivel de bienestar durante ese periodo? El Gráfico IV.3 presenta las curvas de Lorenz generalizadas que muestran sin ambigüedad que el nivel de bienestar del 2006 es mayor que el del 2003 lo que completa el análisis en el sentido que los cambios en los coeficientes de Gini tuvieron una expresión en una mejora de la distribución del ingreso de los hogares en términos de Curvas de Lorenz y por lo tanto de bienestar.

**GRÁFICO IV.3**  
**CURVAS GENRALIZADAS DE LORENZ DEL INGRESO DEL HOGAR PER**  
**CÁPITA PARA EL 2003 Y EL 2006.**



FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de CASEN 2003-2006.

El Cuadro IV.10 entrega los Gini de la distribución del ingreso autónomo y del ingreso monetario per cápita de los hogares desde 1987 a 2006. Muestra en primer lugar, que el Gini del ingreso monetario presenta una tendencia decreciente de 55% a 53% siendo la diferencia entre ambos valores estadísticamente significativa. En segundo lugar muestra el impacto distributivo de los subsidios monetarios puesto que siempre, el Gini del ingreso monetario per cápita del hogar es inferior al del ingreso autónomo y la diferencia es superior al medio punto porcentual para llegar a los dos puntos porcentuales en 1994 y en el 2003. Por otra parte, un gráfico de las curvas de Lorenz generalizada para el 2003 (no mostrado), señala que la curva de Lorenz del ingreso monetario per cápita está siempre encima de la del ingreso autónomo per cápita, lo que indica que el nivel de bienestar mejoró sin ambigüedad con los subsidios monetarios en dicho período.

**CUADRO IV.10**  
**MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN DEL INGRESO AUTÓNOMO Y DEL**  
**INGRESO MONETARIO PER CAPITA DE LOS HOGARES EN LOS AÑOS**  
**CONSIDERADOS**

año	GINIS	
	Yautónomo	Ymonetario
1987	58,8%	57,7%
1990	56,8%	56,2%
1992	56,5%	55,9%
1994	56,9%	54,9%
1996	57,1%	56,3%
1998	57,9%	57,0%
2000	58,0%	57,2%
2003	57,1%	55,0%
2006	54,3%	53,2%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN 1987-2006

#### **IV.8 Ingreso autónomo de perceptores y de hogares**

El Cuadro IV.11 presenta la evolución de los ingresos autónomos de los perceptores y la de los hogares per cápita. Puede observarse que normalmente, el ingreso de los hogares per cápita está más concentrado que el de los perceptores, es decir, su Gini es mayor que el de los perceptores.

**CUADRO IV.11**  
**EVOLUCIÓN DE LOS GINIS DEL INGRESO AUTÓNOMO DE PERCEPTORES**  
**Y DEL HOGAR PER CAPITA ENTRE 1987 Y 2003**

año	GINIS	
	Yautó/perc	Y autó/hogar
1987	57,7%	58,8%
1990	56,3%	56,8%
1992	56,2%	56,5%
1994	56,3%	56,9%
1996	57,6%	57,1%
1998	57,8%	57,9%
2000	57,8%	58,0%
2003	56,7%	57,1%
2006	55,2%	54,3%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN 1987-2006.

La literatura ha enfatizado que la mayor concentración del ingreso de los hogares en relación al ingreso de los perceptores, se asociaría a homogamia educacional entre cónyuges, crecimiento de familias unipersonales, una más baja tasa de participación femenina en el mercado del trabajo de los sectores de menor ingreso y mayor número de dependientes en los hogares pobres. (Beyer, H. 1997), (Torche, A 1999), (Meller, P. 2000) (Neckerman, K., F. Torche 2007).

Para identificar el efecto de algunos de estos factores se presenta el Cuadro IV.12 en que se han considerado las variables jefe de hogar empleado, pareja empleada cuando el jefe de hogar lo está, porcentaje de las personas del hogar que están ocupadas y finalmente porcentaje de las personas del hogar que aportan ingresos. Puede observarse que para todos los años considerados y en todos los casos, las proporciones que muestra el 10° decil son superiores a las del grupo de los nueve deciles inferiores. En particular la proporción de parejas empleadas es sustancialmente superior en el décimo decil que entre los otros nueve deciles. Debe destacarse que son los propios encuestados los que determinan la persona que es el jefe de hogar y por lo tanto el sexo de su pareja cuando ella existe. En la mayoría de los casos se trata de mujeres, de allí la importancia de su incorporación al mercado del trabajo para mejorar la situación económica de los hogares de menor ingreso y así reducir la concentración del 10° decil.

Por otra parte, se puede constatar aunque no se presenta en el Cuadro IV.12, que el nivel de ingreso de las parejas, en los hogares del décimo decil es superior al de los otros deciles. Se trata de la homogamia educacional que es un fenómeno general pero está algo más acentuado en Chile (Torche 2008).

**CUADRO IV.12**  
**VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN DE LOS HOGARES DE LOS NUEVE**  
**PRIMEROS DECILES Y DEL DECIMO DECIL (%)**

Año	variables	9 primeros deciles	10° decil	total
1987	Jefe_hog_emp	66%	82%	67%
	Pareja_empleada	10%	32%	13%
	% Ocupados	31%	53%	34%
	% perceptores	44%	62%	46%
1990	Jefe_hog_emp	69%	82%	70%
	Pareja_empleada	13%	34%	15%
	% Ocupados	34%	53%	36%
	% perceptores	47%	63%	49%
1992	Jefe_hog_emp	73%	82%	74%
	Pareja_empleada	15%	33%	17%
	% Ocupados	37%	54%	39%
	% perceptores	48%	67%	50%
1994	Jefe_hog_emp	72%	83%	73%
	Pareja_empleada	16%	36%	18%
	% Ocupados	37%	55%	39%
	% perceptores	48%	66%	50%
1996	Jefe_hog_emp	73%	86%	74%
	Pareja_empleada	19%	41%	21%
	% Ocupados	37%	58%	39%
	% perceptores	49%	67%	51%
1998	Jefe_hog_emp	71%	85%	72%
	Pareja_empleada	19%	39%	21%
	% Ocupados	37%	58%	39%
	% perceptores	49%	69%	51%
2000	Jefe_hog_emp	70%	85%	72%
	Pareja_empleada	20%	39%	21%
	% Ocupados	37%	59%	39%
	% perceptores	48%	70%	51%
2003	Jefe_hog_emp	70%	88%	72%
	Pareja_empleada	21%	40%	23%
	% Ocupados	38%	64%	41%
	% perceptores	50%	73%	52%
2006	Jefe_hog_emp	69%	89%	71%
	Pareja_empleada	22%	41%	24%
	% Ocupados	40%	67%	43%
	% perceptores	51%	72%	53%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes encuestas CASEN 1987-2006.



Finalmente, el tamaño del hogar del grupo de los nueve deciles de menor ingreso, en promedio, siempre ha sido superior al del décimo decil y ha evolucionado de 4,4 personas por hogar en 1987 hasta las 3,8 personas en el 2006. En tanto, el tamaño de los hogares del décimo decil que alcanzaba a 3,4 personas en promedio en 1987, baja a 3.0 personas en el 2006.

#### **IV.9 Ingresos del trabajo y salarios**

Si se considera el período 1990-2006 se puede constatar que los ingresos del trabajo representan una proporción muy alta, más del 90% de los ingresos autónomos. Dicho valor se mantuvo constante en alrededor del 95% entre 1992 y 2000 para bajar levemente en el 2003 y volver al 95% en el 2006. Analizar los ingresos del trabajo es interesante porque existen más elementos conceptuales sobre los determinantes del ingreso laboral que sobre los ingresos en su conjunto. En efecto, los determinantes de los salarios han sido estudiados extensamente desde los trabajos pioneros de Mincer (1958) y Becker (1967). Por otra parte también existe una larga tradición sobre la oferta de horas trabajadas y los modelos que analizan simultáneamente los determinantes de salario y horas de trabajo, han tenido gran difusión, desde los estudios pioneros de Heckman (1974). Estos desarrollos se han empleado para estudiar, en una perspectiva microeconómica, las distribuciones del ingreso (Bourguignon et al 2005).

El Cuadro IV.13 presenta la evolución de los Ginis del ingreso del trabajo entre 1990 y el 2006. No se ha considerado el año 1987 porque la encuesta CASEN de ese período no incluye la variable horas trabajadas. Con el objeto de facilitar las comparaciones se han considerado las variables ingreso autónomo (Yautaj), ingreso del trabajo (Ytrabaj), ingreso de la ocupación principal (Yopraj) y salarios (ingreso de la ocupación principal dividida por el número de horas trabajadas).

Puede observarse que los Ginis del ingreso del trabajo y del ingreso de la ocupación principal (yopraj) son muy similares. Los Ginis de los salarios son mayores a los de la ocupación principal en todos los casos pero un análisis estadístico muestra que dichas diferencias son significativas sólo en 1990, 1996 y en el 2006. Finalmente, se ha incluido el yautaj para apreciar las relaciones entre sus Ginis y los de la distribución del ingreso del trabajo. Al comparar los valores de los Ginis del trabajo con los del ingreso autónomo puede observarse que un muy amplio porcentaje de la variabilidad total que muestra dicho ingreso se asocia a la dispersión de los ingresos del trabajo<sup>13</sup>. Por otra parte, la mayor variabilidad que muestra el salario respecto del ingreso de la ocupación principal señala que las horas trabajadas actúan como un reductor de variabilidad a nivel agregado. Finalmente, la relación entre salario y nivel educacional caracterizada por la ecuación de Mincer, entrega un vínculo formal muy directo para el estudio de las medidas de política tendiente a mejorar la distribución del ingreso.

---

<sup>13</sup> En términos estadísticos, las pequeñas diferencias entre el ingreso autónomo y el ingreso del trabajo son indicativas del bajo impacto de las remuneraciones del capital en el ingreso autónomo, (debido posiblemente a errores y omisiones así como al pequeño número de hogares que recibe este tipo de ingresos)

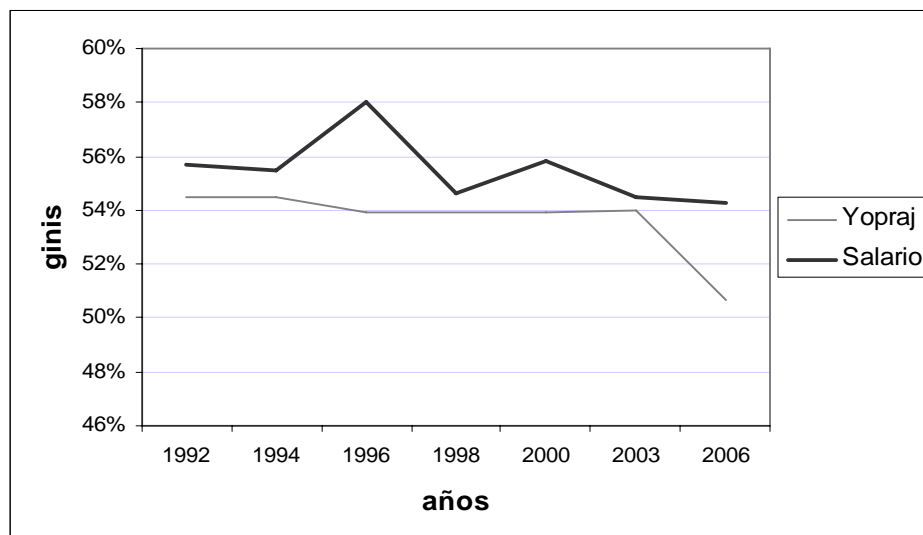
**CUADRO IV.13.**  
**GINIS DEL INGRESO DEL TRABAJO Y DE LOS SALARIOS EN LOS AÑOS**  
**CONSIDERADOS**

Año	Yautaj	Ytrabaj	Yopraj	Salario
1990	56.3%	54,0%	53,0%	56,7%
1992	56.2%	55,1%	54,5%	55,7%
1994	56.3%	55,1%	54,5%	55,5%
1996	57.6%	56,2%	53,9%	58,0%
1998	57.8%	56,0%	53,9%	54,6%
2000	57.8%	56,9%	53,9%	55,8%
2003	56.7%	54,8%	54,0%	54,5%
2006	55.2%	53,6%	50,7%	54,3%

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN 1987-2006.

El Cuadro IV.13 indica que los Ginis del salario muestran un patrón muy oscilante entre 1990 y el 2006. Ello se corrobora al observar el gráfico IV. 4 en que puede constatar que dichos Ginis primero decrecen entre 1990 y 1994, luego presentan un alza en 1996, para bajar en 1998, subir en el 2000 y volver a bajar en el 2003 y 2006. Los Ginis del ingreso del trabajo muestran un patrón un poco más definido con oscilaciones de pequeña intensidad y una tendencia levemente ascendente a través del período 1990-2000 para decrecer posteriormente. En general las diferencias en años consecutivos de los Ginis del ingreso del trabajo y de la ocupación principal no son significativas, salvo para 2006 respecto del 2003. En el caso del Yopraj, se observa además que su Gini en el 2006 es significativamente diferente al del 2003. Las diferencias en los Ginis de los salarios no son estadísticamente significativas salvo para 1996-1998.

**GRAFICO IV.4**  
**GINIS DE INGRESO DEL TRABAJO Y DE SALARIOS ENTRE 1987 Y 2006**



FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de las CASEN 1987-2006.

El Cuadro IV. 13 documenta una vez más, una reducción significativa en los ginis de los ingresos del trabajo y de la ocupación principal en el período 2003-2006. Sin embargo, el hecho que dicha diferencia no pueda extenderse a los salarios impide vincularla con variables asociadas a la productividad como educación por ejemplo. Larrañaga (2008) tiene una posición más definida sobre el particular. En todo caso es interesante destacar que las oscilaciones de los salarios deben ser consideradas con cautela, porque en alguna medida reflejan errores de medida de la variable salario o de la variable horas trabajadas. Por esta razón, en muchos estudios se han preferido modelos estáticos con un período de referencia anual (Bourguignon F. and F. Ferreira. 2005).

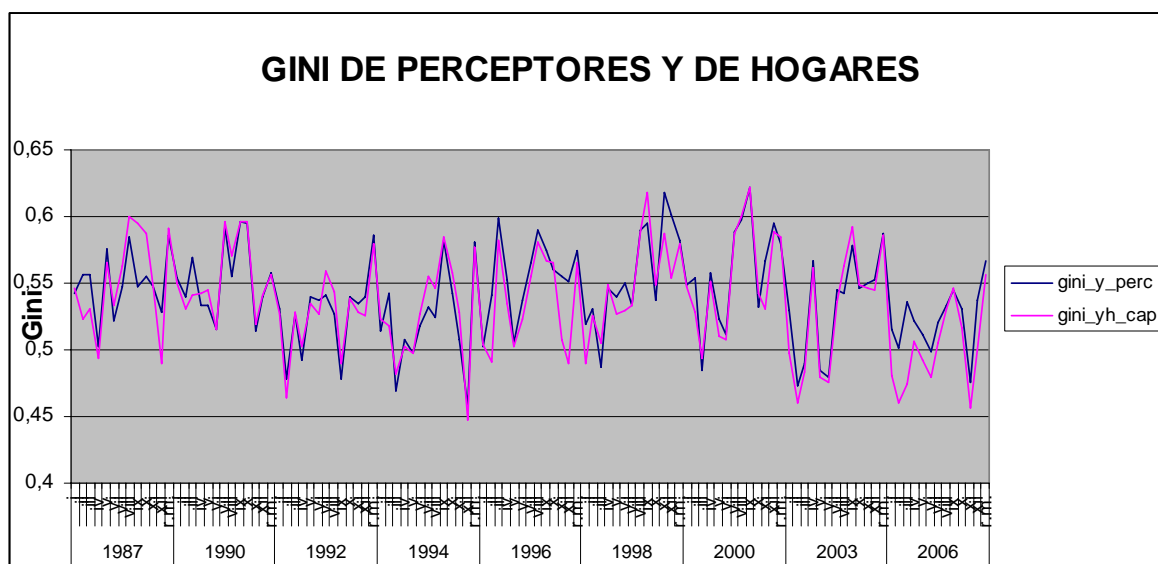
#### **IV.10 La variabilidad de los Ginis regionales**

Otro hecho que ha sido destacado es la variabilidad que presentan los Ginis de las regiones de Chile, que contrasta con la homogeneidad a nivel de país. Este hecho puede observarse en el Gráfico IV.5, que presenta los Ginis regionales de los perceptores y de los hogares per cápita entre 1987 y el 2006. En el caso de los perceptores la desviación estándar de los Ginis regionales es 5 veces superior a la desviación estándar de los Ginis globales y en el caso de los hogares es 4.6 veces superior. Por otra parte, al observar el Gráfico IV.5 se tiene la impresión que los Ginis de los hogares (línea gruesa), habrían variado más que los de los perceptores (línea delgada). Sin embargo, si se observan las cifras se puede constatar que se trata de una diferencia de nivel toda vez que el valor promedio para el Gini del ingreso de los perceptores alcanza a 54% y en tanto que se empina al 56% en el caso del ingreso de los hogares per cápita. La variabilidad es similar en uno y otro caso con una oscilación máxima de 17 puntos porcentuales (entre 45% y 62%) en el caso de los perceptores y de 15 puntos porcentuales (entre 48% y 63%) para el ingreso per cápita de los hogares. Finalmente las desviaciones estándar son de 3.6% y 3.7% respectivamente

En la literatura, la heterogeneidad de los Ginis regionales se ha asociado al tipo de actividad económica de las diferentes regiones. Por ejemplo Bourguignon y Morrisson (1990) postulan que las explotaciones minerales y agrícolas podrían aumentar la desigualdad en la medida que produzcan rentas concentradas. Ellos encuentran que en países donde las exportaciones de minerales representan más de un 5% del PIB, se observa una caída de entre 4 a 6% en el porcentaje del ingreso que percibe el 40% de menor ingreso. También se ha planteado entre las causas, la distinta evolución experimentada por las regiones en la demanda por trabajo calificado y no calificado, (Contreras, D., y J. Ruiz-Tagle 1996). Por otra parte, Soto C., y A. Torche (2004) han enfatizado las limitaciones a la movilidad interregional que introducen ciertos programas públicos como el de vivienda social. La literatura ha enfatizado además que en la desigualdad global de los Ginis regionales en Chile, se constata que la variación entre regiones es mayor que la dentro de cada una de ellas (Contreras, D., y A. Ruiz-Tagle 1996). Sin embargo, al analizar el comportamiento del Gini por regiones para cada año en particular, no se detectó un patrón de concentración especial. Es más, al hacer la descomposición del Gini dentro y entre

regiones se pudo constatar que la mayor parte del Gini total es explicado por el residuo intra-regional.<sup>14</sup>

**GRAFICO IV.5**  
**GINIS DE PERCEPTORES Y DE HOGARES POR REGIONES ENTRE 1987 Y 2006**



FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN 1987-2006

En resumen, en esta sección se ha mostrado que la concentración del ingreso per cápita de los hogares se ha mantenido constante entre 1990 y 2003, pero que hay una reducción significativa del Gini total en el 2006 para las distribuciones de perceptores y de hogares. Este hecho se ha manifestado también en el décimo decil, que ha experimentado una reducción de sus Ginis tanto para las distribuciones de ingresos de perceptores como de hogares.

Al dividir la población en dos grandes grupos -los nueve primeros deciles y el décimo decil- se puede definir un proceso tendencial de reducción de la variabilidad intergrupos conjuntamente con otro de incremento de la variabilidad dentro de los grupos, que presenta un punto de inflexión en el 2006.

Finalmente se ha mostrado la existencia de una mayor heterogeneidad regional en relación a la de los Ginis de todo el país que tiene que ver más con variaciones entre regiones que dentro de ellas, lo que insinúa factores de inmovilidad para realizar el proceso equilibrador entre dichas unidades geográficas. (Soto C., y A. Torche 2004).

<sup>14</sup> Según la descomposición de Dagún, dado un conjunto de grupos  $G_i$ , el Gini total se puede descomponer en la suma de un Gini entre grupos, un promedio ponderado de los Ginis dentro de cada grupo (intragrupos) y finalmente un residuo.

La sección siguiente tiene por objeto estudiar el efecto de variables estructurales y contextuales en la evolución de la concentración del ingreso en Chile, que ayuden a identificar ciertas regularidades en los cambios detectados.

## **V. DETERMINANTES DE LA EVOLUCIÓN DE LA DESIGUALDAD EN CHILE: EL INDICE DE GINI ENTRE 1987 Y EL 2006**

### **V.1 Efecto de Variables Contextuales**

Con el objeto de estudiar la existencia de factores que se asocien directa o indirectamente con la desigualdad, se procede ahora a estudiar la desigualdad por grupos de ingreso, por áreas geográficas (rurales y urbanas) y por nivel educacional.

Al hacer una descomposición por tres grupos socioeconómicos: 20% inferior, 60% intermedio y 20% superior, se pudo observar que el 60% intermedio mostraba la menor concentración, seguida por el 20% de menor ingreso y finalmente por el quintil superior que exhibía la mayor desigualdad, como se observa en el Cuadro V.1. Sin embargo, lo que interesa destacar en este cuadro es la mayor homogeneidad relativa que muestra el grupo intermedio, que es el reflejo de dos características: Baja disparidad de ingresos de dicho grupo (variabilidad intragrupo), y un ingreso promedio que es la quinta parte del ingreso promedio del grupo superior. Estos son dos factores interesantes de destacar puesto que ponen el acento en la importancia de mejorar la distribución de este grupo intermedio como un objetivo de política para la redistribución del ingreso.

**CUADRO V.1**  
**GINIS POR GRUPOS DE INGRESO**

Ingreso autónomo de perceptores

Años	20% inf	60% inter	20%sup
1987	31,4%	22,6%	38,7%
1990	23,9%	20,3%	40,9%
1992	22,4%	21,0%	41,5%
1994	22,2%	21,4%	42,1%
1996	31,2%	23,3%	40,3%
1998	29,1%	23,4%	40,2%
2000	31,6%	22,1%	42,4%
2003	27,1%	22,1%	41,7%
2006	28,9%	22,2%	38,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN1987-2006

El Cuadro V.2 indica que el Gini para la población urbana es mayor que el de la población rural para todos los años, con excepción de 1990. Un análisis de bootstrapping constata que las diferencias entre los Ginis urbanos y rurales son estadísticamente significativas para todos los años salvo el 2000. Estas diferencias podrían asociarse a una menor escolaridad de las personas en las zonas rurales y tal vez a un menor capital físico complementario con el factor trabajo.

## CUADRO V.2 GINIS POR SECTOR RURAL Y URBANO

Ingreso autónomo de perceptores

Año	URBANO	RURAL
1987	58,1%	47,0%
1990	55,6%	58,3%
1992	56,3%	51,4%
1994	56,1%	51,0%
1996	56,8%	52,9%
1998	57,2%	53,3%
2000	57,2%	54,6%
2003	56,3%	54,2%
2006	54,8%	55,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN 1987-2006

La educación podría mejorar la distribución del ingreso al incrementar el nivel de ingreso de los grupos más pobres.. Es así que (Bourguignon y Morrisson (1990) encuentran que 20 puntos porcentuales de incremento en la proporción de la fuerza laboral que tiene al menos educación secundaria aumenta la proporción del ingreso recibida por el 60% más pobre entre 3 y 4 puntos porcentuales.

En primer lugar se estudió la concentración de los años de escolaridad y se pudo constatar que ella ha disminuido sistemáticamente en los perceptores de ingreso entre 1987 en que el Gini alcanzaba a 31% y el 2006 en que presentaba un valor de 23%.

Para estudiar con más detalle el efecto de la mayor educación en la distribución del ingreso se consideraron cuatro niveles de escolaridad: nivel 1 que cubre el primer ciclo de básica (hasta 4 años de escolaridad), nivel dos que cubre hasta básica completa (de 5 a 8 años de escolaridad), tercer nivel que cubre media completa hasta dos años de educación terciaria (de 9 a 14 años de escolaridad), y finalmente el nivel 4 que considera más de 14 años de escolaridad. Luego se calculó el índice de Gini del ingreso para los perceptores de cada uno de los grupos considerados anteriormente. Se pudo constatar que en todos los años el Gini aumenta sistemáticamente al pasar de los grupos de menor escolaridad a los de mayor. (Cuadro V.3). En particular para el año 2006, en que se calcularon intervalos de confianza por técnicas de bootstrapping, se observó que, las diferencias entre el grupo de mayor escolaridad y los dos primeros grupos, son estadísticamente significativas al 95% de nivel de confianza.

Para evaluar el efecto de la educación en la desigualdad total del ingreso de los perceptores, se descompuso el Gini del año 2003 en función de los niveles educacionales, pudiendo constatarse que un 45% del valor del Gini puede ser explicado por la variación entre los niveles educacionales, un 33% por la variación dentro de cada grupo y finalmente, un 22% por el residuo. Estos hechos insinúan que los traslapes de ingreso para diferentes niveles educacionales juegan un papel menor y que la gran diferencia surge por la relación entre la mayor escolaridad y la disparidad entre los grupos así constituidos. En otras palabras, al

aumentar el nivel de educación de tal manera que los grupos con niveles más bajos desaparezcan, la desigualdad dentro de cada grupo aumenta por que los perceptores se integran a los siguientes grupos que presentan más desigualdad interna, pero la desigualdad entre grupos debería tender a reducirse por haber desaparecido los grupos de menor educación y porque al aumentar la oferta de mano de obra más calificada, sus retornos debieran comenzar a descender. El resultado general es ambiguo aunque, de acuerdo a los antecedentes que entrega la descomposición el efecto igualador entre grupos tendería a predominar.

Al incorporar simultáneamente educación y edad se obtienen resultados ambiguos, como puede observarse en el Cuadro V.3, paneles dos al cuatro. Sin embargo, para los años 2003 y 2006, en que se calcularon intervalos de confianza por técnicas de bootstrapping, se observó que para todos los intervalos de edad, las diferencias entre el grupo de mayor escolaridad y los dos primeros grupos, son estadísticamente significativas al 95% de nivel de confianza.

**CUADRO V.3**  
**CONCENTRACION DEL INGRESO AUTÓNOMO DE PERCEPTORES POR**  
**GRUPO DE EDAD Y NIVEL EDUCACIONAL.**

Total									
	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006
educt==1	43.8%	46.4%	43.9%	43.7%	44.6%	43.0%	40.4%	40.3%	43,6%
educt==2	47.2%	46.9%	44.7%	47.4%	45.9%	43.9%	44.3%	42.2%	44,1%
educt==3	55.4%	52.2%	50.7%	49.4%	50.5%	49.4%	47.4%	47.2%	46,8%
educt==4	58.3%	56.2%	59.2%	57.7%	58.7%	58.8%	60.0%	57.8%	56,9%
personas de 20 a 35 años									
	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006
educt==1	41.2%	38.4%	38.8%	38.2%	40.2%	44.5%	34.9%	36.6%	39,6%
educt==2	36.1%	41.2%	36.3%	37.8%	39.8%	36.8%	36.8%	37.0%	37,3%
educt==3	45.4%	43.3%	42.5%	40.1%	42.6%	39.7%	40.3%	39.7%	38,8%
educt==4	56.1%	53.7%	52.5%	52.8%	51.4%	51.6%	50.3%	48.7%	50,7%
personas de entre 35 y 50 años									
	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006
educt==1	43.8%	52.5%	46.0%	48.0%	47.2%	41.6%	42.2%	39.0%	42,3%
educt==2	47.5%	48.2%	45.3%	47.3%	45.0%	42.9%	42.8%	40.2%	42,0%
educt==3	54.1%	51.6%	50.9%	49.2%	49.7%	50.9%	47.8%	46.9%	46,5%
educt==4	51.7%	54.2%	56.6%	50.9%	55.3%	54.7%	59.0%	53.8%	50,4%
personas de más de 50 años									
	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006
educt==1	43.7%	44.3%	43.7%	42.4%	44.1%	43.2%	40.1%	40.6%	43,8%
educt==2	51.4%	48.2%	47.7%	50.6%	47.8%	45.8%	46.0%	44.4%	46,7%
educt==3	59.1%	60.8%	56.1%	57.6%	55.6%	51.5%	48.0%	51.8%	51,3%
educt==4	54.3%	57.3%	56.7%	63.9%	58.1%	54.5%	53.9%	58.4%	54,8%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN 1987-2006

En suma, los ingresos en las zonas urbanas son más concentrados que en las zonas rurales. Por otra parte, la educación parece tener un efecto negativo en la concentración en tanto predomine el impacto de la diferencia entre niveles educacionales respecto al impacto de la variabilidad dentro de dichos niveles. Sin embargo, los resultados anteriores no son concluyentes puesto que no se ha estimado el efecto de la educación neto de otras variables probablemente correlacionadas, como edad y ruralidad.

## **V.2 Análisis estadístico de los determinantes de la distribución del ingreso autónomo de los perceptores y de los hogares a nivel regional.**

Esta sección estudia en una perspectiva más formal el impacto simultáneo de diversas variables socioeconómicas en la distribución del ingreso de las regiones de Chile. Para ello se ha aprovechado la mayor variabilidad en la distribución del ingreso que presentan las regiones y se ha relacionado estadísticamente el Gini de éstas con valores promedios de años de educación de la población que allí habita, del porcentaje de personas que vive en áreas rurales en ellas, del porcentaje de empleo y de otras variables todas expresadas como promedios. Se trata de establecer correlaciones entre diferentes distribuciones del ingreso, expresadas por distintos ginis y el valor promedio que toman las variables socioeconómicas consideradas.

Para ello se realizó un análisis de regresión utilizando un “pseudo panel” de regiones a través del tiempo. Nótese que los datos no son un panel propiamente tal puesto que las personas encuestadas son distintas para los diferentes años. Sin embargo, es esperable que en general, las personas permanezcan largo tiempo en la misma región y por lo tanto que haya ciertos efectos fijos por región a través de los años. Por ello se ha preferido un modelo de efectos fijos o aleatorios en vez de una regresión conjunta (pooled data). Para elegir entre uno u otro de dichos modelos se ha empleado el test de Hausman.

Se ha considerado el análisis de la distribución del ingreso de los perceptores y de los hogares per capita, por ello, las variables dependientes son el Gini de la distribución del ingreso anuales de perceptores de las regiones en un caso y del ingreso promedio anual de los hogares también regionales en el otro. Las variables independientes incluidas en el modelo son las siguientes: Actividad económica medida por el PGB per cápita, por su cuadrado y por la tasa de desocupación. Además, años de escolaridad, tasa de urbanización regional, e ingresos de perceptores y de hogares per cápita. (Soto C., y Torche A. 2004). Las variables consideradas son promedios regionales obtenidos de las encuestas CASEN tomadas entre 1987 y el 2003.<sup>15</sup>

Para evitar problemas asociados a los ciclos del PGB, se utiliza un PGB de tendencia aplicando el filtro de Hodrick y Prescott a los PGB regionales. Luego se calcularon los valores per cápita dividiéndolos por las poblaciones totales de las diferentes regiones. El término cuadrático de PGB captura posibles no linealidades en la relación de la actividad económica con el índice de Gini y además poder chequear la hipótesis de Kuznets.

---

<sup>15</sup> No se incluyó el año 2006 porque no se dispuso de antecedentes de actividad económica regional (PGB regionales) para dicho año.



Se incluyó la tasa de ocupación bajo el supuesto de que un nivel más alto de empleo puede tener efectos expansivos sobre los salarios y esto podría afectar la distribución del ingreso de los perceptores al presentarse dichos incrementos en forma sesgada hacia las personas de mayor calificación relativa. También se incluyó la tasa de participación de los miembros del hogar como una medida de la proporción de miembros de la familia que contribuyen al ingreso del hogar.

Se incluyeron dos variables de escolaridad: la del jefe de hogar y la de la población de 15 y más años de edad. La escolaridad del jefe de hogar puesto que por su posición en la familia tendría ciertos incentivos para obtener los mayores ingresos compatibles con el capital humano de que dispone.

También se han introducido los valores promedios de los ingresos autónomos de las dos poblaciones de las que se están calculando los Ginis, para determinar en que medida la concentración dependería de los valores absolutos de los ingresos (efecto escala).

La constatación de que la desigualdad del ingreso en la población urbana sería significativamente diferente a la de la población rural como se mostró en la sección precedente, indica la conveniencia de incluir la tasa de urbanización como una variable adicional. La idea de regresiones diferentes para los dos universos: urbano y rural no nos ha parecido adecuada por el pequeño tamaño del sector rural y su evolución a través del tiempo. En efecto, ya en el 2000 el porcentaje de población urbana era superior al 85%.

La proporción de población mayor de 50 años captura el impacto del envejecimiento de la población, que en Chile es un fenómeno emergente, y que es esperable que tenga un efecto desestabilizador en la distribución del ingreso debido por una parte a la mayor experiencia de las personas de más edad y por la otra por el deseo de muchas de pensionarse anticipadamente y a través de ese mecanismo limitar sus ingresos periódicos. El impacto global de estos dos efectos en alguna medida contrarios, deberá ser resuelto empíricamente.

Además se ha agregado una variable de tendencia (años) para incorporar el impacto de la evolución temporal de otras variables económicas o sociales que pudieran afectar a la distribución del ingreso.

También se han incluido la incidencia de pobreza y de indigencia para tener una visión de la proporción de personas con un ingreso muy bajo que podrían afectar la cola inferior de la distribución.

Finalmente, se incluyó la desviación estándar del valor de los alquileres en cada región como una medida de dispersión de la riqueza a nivel regional. La medida de alquiler usada es imputada por los encuestados y esta disponible para todos los años excepto 1998.

Para no perder la información de ese año se ha predicho el valor promedio del alquiler para cada región en función de variables como tasa de urbanización y población, de variables económicas como el ingreso autónomo per cápita de los hogares y la escolaridad del jefe de hogar y finalmente habitacionales como el número de dormitorios.

Como antecedente al análisis de regresión, el Cuadro V.4 describe los valores promedios de las variables utilizadas para cada uno de los años considerados. Nótese que el estudio econométrico se limitó al período 1987-2003 por falta de antecedentes sobre las variables macroeconómicas para el 2006.

**CUADRO V.4**  
**VALORES PROMEDIOS ANUALES DE LAS VARIABLES CONSIDERADAS**

año	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003
<b>Ln(Pgb96_Cap)</b>	7,02	7.15	7.27	7.36	7.47	7.55	7.58	7.64
<b>Ln(Pgb96_tend</b>	7.05	7.23	7.33	7.41	7.48	7.55	7.61	7.69
<b>tpartR</b>	0.39	0.40	0.41	0.42	0.42	0.44	0.44	0.41
<b>Ocup</b>	0.50	0.52	0.54	0.54	0.54	0.56	0.55	0.53
<b>Escol</b>	7.2	8.5	8.6	8.6	8.9	9.2	9.3	9.6
<b>EscolResto</b>	7.3	8.6	8.7	8.7	9.0	9.2	9.3	9.6
<b>EscolJefe_hogar</b>	7.2	8.2	8.4	8.4	8.7	9.1	9.2	9.6
<b>Pobreza</b>	0.46	0.39	0.33	0.28	0.23	0.22	0.21	0.19
<b>Indigencia</b>	0.17	0.13	0.09	0.08	0.06	0.06	0.06	0.05
<b>Numper</b>	4,2	4,1	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8
<b>PobM50</b>	17,7	17,9	18,2	19,1	18,5	18,9	19,7	20,7
<b>Pob_región</b>	2463	2594	2694	2800	2904	3006	3097	3231
<b>Tasa Urban</b>	0.81	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87
<b>Alquiler prom</b>	11128	19722	25623	31711	37428		47840	44303
<b>INGRESOS</b>								
<b>Y Autónomo</b>	43487	87352	133317	175490	218842	262822	285544	298946
<b>Y Cap_Hogar</b>	21166	43425	68624	89607	116939	142284	153209	168639
<b>GINIS</b>								
<b>Ing_auton</b>	0,56	0,55	0,54	0,54	0,56	0,56	0,56	0,55
<b>Iauton_hog/cap</b>	0,55	0,54	0,53	0,53	0,54	0,55	0,56	0,53

Fuente: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN 1987-2006

Puede observarse que:

- i) Las medidas de actividad económica consideradas: el PGB per cápita y de tendencia han evolucionado positivamente durante todos los años considerados. Es interesante destacar que la reducción del PGB en 1999 no aparece registrada en estos datos que se refieren a los años 1998 y 2000.
- ii) La tasa de participación (Ocup) que tiene un comportamiento ciclico respecto de la actividad económica.
- iii) La tasa de participación de las personas que no son jefes de hogar y que hemos denominado tasa de participación del resto (tpartR) también ha evolucionado positivamente hasta el 2000 para caer en el 2003.
- iv) La escolaridad promedio que muestra un incremento de poco más de dos años entre 1987 y 2003, es decir un pequeño crecimiento de 0.15 de año de escolaridad por año calendario.
- v) La pobreza y la indigencia, dos variables que han mostrado una caída significativa durante todo el período lo que indica la preocupación efectiva por dicho grupo dentro de las políticas sociales.

- vi) La tasa de urbanización que muestra un incremento constante que resulta de un flujo migratorio del campo hacia las ciudades acompañado de otro flujo de las ciudades pequeñas hacia las más grandes.
- vii) Finalmente, se presentan dos coeficientes Gini que corresponden a la distribución de los ingresos autónomos de los perceptores considerados individualmente y a la distribución del ingreso autónomo per cápita de los hogares.

El Cuadro V.5 presenta los resultados de las regresiones. En el caso de los perceptores, el test de Hausman rechazó la hipótesis nula de inexistencia de errores no sistemáticos por lo tanto en ese caso se usa un modelo de efectos fijos. Las regresiones son las siguientes:

Ecuación de perceptores.

$$\begin{aligned} \text{Gini\_p} = & -2,002 + 0,767 \text{lypc}_{\text{tend}} - 0,053 \text{lypc}_{\text{tend}}^2 - 0,037 \text{escol} + 0,121 \text{ocup} + 0,00 \text{yautaj} - \\ & (0,058) \quad (0,005) \quad (0,003) \quad (0,028) \quad (0,304) \quad (0,000) \\ & 0,00 \text{alquiler} + 0,075 \text{lpobM50} - 0,015 \text{año}_{1987} - 0,035 \text{año}_{1992} - 0,047 \text{año}_{1994} - 0,024 \text{año}_{1996} \\ & (0,444) \quad (0,051) \quad (0,511) \quad (0,030) \quad (0,001) \quad (0,249) \\ & 0,031 \text{año}_{1998} - 0,039 \text{año}_{2000} - 0,031 \text{año}_{2003} \\ & (0,241) \quad (0,124) \quad (0,227) \end{aligned}$$

Ecuación para hogares

$$\begin{aligned} \text{Gini\_h} = & -0,38 + 0,32 \text{lypc}_{\text{tend}} - 0,02 \text{lypc}_{\text{tend}}^2 - 0,02 \text{escol} + 0,00 \text{alquiler} + 0,014 \text{lpob} \\ & (0,493) \quad (0,036) \quad (0,014) \quad (0,013) \quad (0,297) \quad (0,000) \\ & 0,000 \text{yauthaj} - 0,39 \text{tpartR} - 0,016 \text{año}_{1987} - 0,028 \text{año}_{1992} - 0,024 \text{año}_{1994} - 0,020 \text{año}_{1996} \\ & (0,000) \quad (0,000) \quad (0,095) \quad (0,008) \quad (0,018) \quad (0,047) \\ & - 0,009 \text{año}_{1998} - 0,007 \text{año}_{2000} - 0,0281 \text{año}_{2003} \\ & (0,439) \quad (0,596) \quad (0,027) \end{aligned}$$

Las variables Gini\_p y Gini\_h se refieren a los ginis de los ingresos autónomos de perceptores y de personas según el ingreso per cápita de sus hogares, respectivamente,  $\text{lypc}_{\text{tend}}$  y  $\text{lypc}_{\text{tend}}^2$  se refieren al logaritmos del pgb per cápita de tendencia y a su cuadrado. Escol indica los años de escolaridad promedio en la región, ocup indica la tasa promedio de participación en la región, yautaj e yauthaj se refieren al ingreso autónomo promedio de los perceptores y de los hogares per cápita de cada región, alquiler indica los arriendos promedio por región, lpobM50 es el logaritmo de la población de más de cincuenta años, en porcentaje, lpob es el logaritmo de la población regional, tpartR es la tasa de participación promedio en el mercado laboral del resto de las personas del hogar excluido su jefe y finalmente las variables año<sub>1987</sub> hasta año<sub>2003</sub> son variables mudas que toman el valor 1 para el año respectivo y son cero en todo otro caso. La base es el año 1990. Por eso no aparece. Las cifras entre paréntesis se refieren a los valores p.

**CUADRO V.5**  
**REGRESIONES DE VARIABLES CONCOMITANTES CON EL GINI**  
**VALORES PROMEDIOS ANUALES DE LAS VARIABLES CONSIDERADAS**

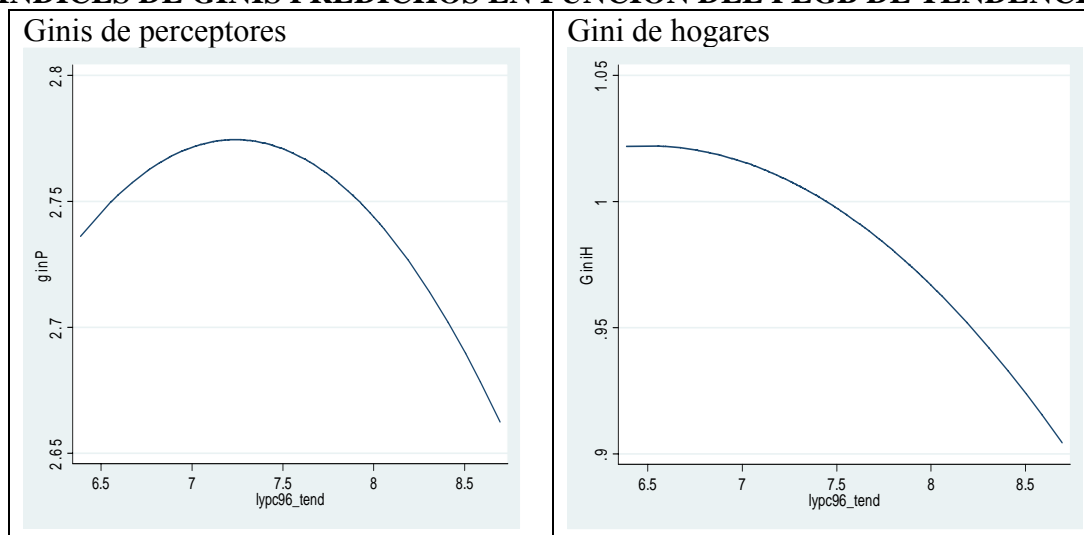
	(1) PERSONAS	(2) HOGARES
	(mean) gini_yautaj_percept	(mean) gini_yauthaj_pers
lypc96_tend	0.767	0.315
	(0.005)***	(0.036)**
lypc96_tend2	-0.053	-0.024
	(0.003)***	(0.014)**
(mean) escol	-0.037	-0.019
	(0.028)**	(0.013)**
(mean) ocup	0.121	
	(0.304)	
(mean) yautaj_pr	0.000	
	(0.000)***	
(sd) alquiler	-0.000	0.000
	(0.444)	(0.297)
lpobM50	0.075	
	(0.051)*	
año== 1987	-0.015	-0.016
	(0.511)	(0.095)*
año== 1992	-0.035	-0.028
	(0.030)**	(0.008)***
año== 1994	-0.047	-0.024
	(0.001)***	(0.018)**
año== 1996	-0.024	-0.020
	(0.249)	(0.047)**
año== 1998	-0.031	-0.009
	(0.241)	(0.439)
año== 2000	-0.039	-0.007
	(0.124)	(0.596)
año== 2003	-0.031	-0.028
	(0.227)	(0.027)**
(mean) tpartR		-0.386
		(0.000)***
(mean) yauthaj_pr		0.000
		(0.000)***
lpob		0.014
		(0.000)***
Constante	-2.002	-0.380
	(0.058)*	(0.493)
Observaciones	104	104
Número de regiones	13	13
R-cuadrado	0.611	
Valores dep robustos en paréntesis		
* significativo at 10%; ** significativo at 5%; *** significativo at 1%		

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de antecedentes de encuestas CASEN1987-2003.

En resumen puede decirse que:

1. La variable de actividad económica (pgb per cápita de tendencia) muestra efectos significativos en el comportamiento del Gini lo que indica que la relación no es lineal. Además, en ambos casos los antecedentes disponibles validan la hipótesis de Kuznets (coeficiente de actividad positivo y de actividad al cuadrado negativo). (Ray 1998 Pág. 204). El gráfico N°1 presenta la relación de los Ginis con el ingreso de tendencia.
2. Si se visualizan sólo los términos que vinculan el GINI con el nivel de actividad económica y su cuadrado, se tiene una expresión del tipo  $GINI = \alpha_0 + \alpha_1 lypc\_tend + \alpha_2 lypc\_tend^2$ , que geométricamente corresponde a una parábola. El nivel de ingreso en que dicha parábola tiene su máximo indica el punto a partir del cual se presenta la relación inversa entre nivel de actividad económica y desigualdad, es decir comienza la parte decreciente de la curva de Kuznets. En este caso el valor de la variable en que esto sucede no es importante, porque ella está expresada en logaritmos. Por eso se la ha calculado en porcentaje del valor promedio del ypc. Así se obtuvo que los puntos de cúspide se ubican en el 54%, y 72% de la media del ypc de tendencia respectivamente.

**GRAFICO V.1**  
**INDICES DE GINIS PREDICHOS EN FUNCIÓN DEL PEGB DE TENDENCIA**



3. La educación medida por la escolaridad promedio de toda la población siempre resultó significativa y de signo negativo lo que es indicativo una vez más de la asociación entre educación formal y reducción de la desigualdad.
4. Las variables años aparecen significativas sólo en algunos casos y en general son negativas lo que insinúa que los Ginis regionales han experimentado una pequeña reducción con respecto al de 1990. Sin embargo no es posible establecer sin ambigüedad si ha habido cambio entre los restantes años.
5. El promedio regional de la tasa de participación en el mercado del trabajo de resto de las personas excepto los jefes de hogar presenta una asociación negativa con el coeficiente de Gini del ingreso de los hogares. Probablemente ello resulta de que la

mayor participación laboral de perceptores secundarios refleja un mayor ingreso de los sectores pobres que son los que tienen menor tasa de participación, y ello contribuir a reducir la desigualdad.

6. Los coeficientes positivos y significativos asociados a variables que miden el ingreso promedio de los perceptores y los hogares sugieren una relación entre la concentración del ingreso y los valores absolutos de la distribución. Sin embargo, los coeficientes aunque significativos son muy pequeños, por lo que pierden significancia substantiva.
7. La dispersión de los activos económicos medida por la varianza de los arriendos no muestra coeficientes significativos en ningún caso.

Para terminar esta sección es importante destacar que este análisis es un ejercicio preliminar de correlaciones, cuyo principal objetivo es identificar vínculos entre variables que deberán ser estudiados más detenidamente en el futuro. En efecto, estas regresiones presentan tres limitaciones que impiden establecer causalidad. La primera son los errores de medición de las variables socioeconómicas en general y en particular los ingresos de perceptores y de hogares lo que ha sido claramente establecido al comparar sus valores agregados con los que entregan las cuentas nacionales para el sector trabajo por ejemplo. La segunda limitación se refiere a la existencia de variables omitidas como posible fuente de sesgo en los coeficientes. Finalmente, la simultaneidad de las variables es un tercer problema que tiende a invalidar los resultados de las regresiones como expresión de causalidad. Por ejemplo, es probable que la situación de pobreza y de desigualdad que presenta una región estén determinadas simultáneamente lo que hace necesarios otros métodos de estimación, que no es posible usar en este análisis debido a las limitaciones de los datos disponibles: Existen sólo 13 regiones durante 8 años lo que hace difícil estimar de series de tiempo o aplicar los resultados asintóticos para las regiones.

## VI. CONCLUSIONES.

En este trabajo se muestra que a pesar de la aceleración del crecimiento económico en Chile en los últimos 20 años y otros cambios en su estructura económica la desigualdad de ingresos se mantiene persistentemente alta. Nuestro trabajo sugiere varias conclusiones e identifica áreas que necesitan mayor investigación;

**Estabilidad de la desigualdad.** En general los resultados del trabajo tienden a confirmar la relativa estabilidad de la desigualdad en Chile en los últimos 15 a 20 años. Es así que los datos son consistentes con la hipótesis que la concentración del ingreso de los hogares per capita es aproximadamente constante, es decir no muestra una tendencia clara en el período 1987– 2000, y que es superior a la de los perceptores. En el periodo 2003-2006 se observa una reducción de la desigualdad de ingresos de perceptores y de hogares que se extiende además a los ingresos del trabajo. El estudio muestra también que la desigualdad se explica en gran parte por el impacto del décimo decil y que si se distinguen los 9 deciles de menor ingreso y el 10° decil, la desigualdad entre-decil ha producido más variación que aquella dentro de los dos grupos.

**Desigualdad, Crecimiento económico, Globalización y la Curva de Kuznets.** En las últimas dos décadas el crecimiento promedio se aceleró y la economía Chilena se hizo más globalizada y sujeta a mayores presiones competitivas. Esto llevó a aumentos de los salarios y beneficios de personas con mayor educación, acceso a los mercados internacionales y capacidad para tomar riesgos. Aparentemente a habido un “premio a la educación” (sobre todo a la educación superior) y un aumento en la dispersión salarial en la economía con el efecto de mayor desigualdad de ingresos. Sin embargo es claro que, hasta ahora, el crecimiento económico *no ha reducido automáticamente* la desigualdad aunque sí ha elevado los niveles de vida de la población. Sin embargo esta situación puede empezar a cambiar: por un lado la evidencia internacional indica que a medida que los países aumentan su nivel de desarrollo—Chile ya tiene un ingreso per capita superior a los US\$ 10 mil en paridad de poder de compra – la tolerancia por la desigualdad empieza disminuir induciendo a adoptar políticas públicas que la reduzcan. Más importante aun, los retornos a la educación superior podrían disminuir dada su expansión, y ello resultaría en la disminución de la desigualdad. Este razonamiento está en la línea de la curva de Kuznets y de modelos de economía política del votante medio. Por otra parte nuestro análisis de la curva de Kuznets utilizando ingresos per cápita de tendencia muestra que esta relación puede ser válida también para Chile aunque no es claro aun cual será el umbral de ingreso per capita en la que se puede esperar que la desigualdad empiece a disminuir en Chile.

**Dimensión Regional de la Desigualdad.** Este estudio permite documentar también la mayor variabilidad de la desigualdad regional que se expresa por una variabilidad de los Ginis regionales que es cuatro veces superior a la de los Ginis del país, mostrando la dimensión territorial del problema de la distribución del ingreso y dejando planteada la pregunta sobre los factores que inhibirían el proceso equilibrador interregional. En Soto y Torche (2004) se estudia el impacto de las políticas sociales como potencial freno a las migraciones interregionales.

En un modelo de tipo agregado a nivel regional que vincula los Ginis regionales con factores como PGB de tendencia, variabilidad de activos y otras variables agregadas, se pudo constatar el impacto significativo del PGB per cápita, que habría validado en los dos casos considerados (perceptores y hogares per cápita) la hipótesis de Kuznets.

**Concentración de Activos y Estructura de los Mercados.** Nuestro análisis se ha concentrado principalmente en los flujos de ingresos, basados en la encuesta CASEN pero se ha incluido también la vivienda. Es necesario, en futuros estudios, examinar la concentración de la tenencia de activos productivos y la estructura competitiva de los mercados. Estudios recientes revelan una significativa concentración de la participación de mercado y de la propiedad en distintas áreas de la economía. Esto genera rentas más altas que las competitivas y concentra la distribución de ingreso. Las encuestas CASEN muchas veces no capturan este efecto ya que las personas tienden a subdeclarar en las encuestas, los ingresos altos.

**Educación y Desigualdad.** Las diferencias en años de educación tienen una gran incidencia en la desigualdad económica. Nuestro estudio confirma la sensibilidad de la distribución del ingreso a la educación y en especial muestra que el coeficiente de Gini

disminuye si se expande la educación en general y la terciaria en particular a mayores contingentes de la población. Parte de esto ha sucedido en los últimos 10-15 años. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de cobertura educacional realizados en Chile, el cambio en la escolaridad promedio ha sido pequeño: un poco más de dos años de escolaridad en 15 años calendario. Por lo tanto, la escolaridad promedio habría crecido en 0.15 de año de escolaridad por año calendario. También el tema de la calidad de la educación es importante afectando más que proporcionalmente a las personas de menor ingreso.

**Preferencias por redistribución**<sup>16</sup>. ¿Que factores de economía política explican la estabilidad de la desigualdad económica en Chile? Los modelos del votante medio -- las personas votan por ciertas políticas públicas que afectan su nivel de ingresos y otras condiciones económicas relevantes para ellos y sus familias -- predecirían en una sociedad con alta desigualdad, una mayor preferencia por redistribución de la que se ha observado en Chile con el restablecimiento de la democracia. En línea con la meta de “crecimiento con equidad”, impulsada desde 1990, se ha visto que el componente de “crecimiento”, en promedio, ha estado más presente que el componente de “equidad”, entendido este último como un cambio en los patrones de desigualdad (si se mide la equidad como reducción de pobreza el record sería, en cambio, mucho mejor). Aparentemente las personas prefieren un equilibrio con mayor crecimiento que genere más empleo y mejores ingresos que una cierta redistribución de ingresos más progresiva para las capas medias y los sectores populares de bajos ingresos. Tal vez implícitamente se piensa que la redistribución si va acompañada de mayores impuestos puede afectar los incentivos a la inversión y el crecimiento, castigando el empleo. Un campo importante de investigación es identificar políticas distributivas de “suma positiva” que busquen expandir el acceso a activos (educación de calidad, vivienda, acceso al crédito, idiomas, etc.) a sectores populares y medios más que a basarse demasiado en los impuestos y la redistribución de los ingresos corrientes.<sup>17</sup>

Mirando hacia el futuro

### **¿Se puede mejorar la distribución del ingreso? ¿Que hacer?**

Mejorar la distribución del ingreso en Chile será necesariamente un proceso lento. En la década de los 70 se intentó alterar la distribución del ingreso y el experimento generó un aumento de la conflictividad social y resistencia de los grupos potencialmente afectados por estas políticas que llevó a una crisis económica, social y política y al colapso de la democracia. Como la memoria de esta experiencia está viva en muchos actores, es muy difícil que esta se vuelva a reeditar.

Por otra parte la estructura de la economía y la globalización favorecen una mayor flexibilidad de la producción y el trabajo lo que puede llevar a una mayor polarización del ingreso entre ganadores y perdedores de este proceso. Estos dos factores, más la persistencia de la concertación económica, dan espacio para un posición relativamente escéptica sobre las posibilidades de mejorar la distribución del ingreso. Sin embargo hay

---

<sup>16</sup> Ver Andreas Georgiadis and Alan Manning (August 2007) “Spend It Like Beckham? Inequality and Redistribution in the UK, 1983-2004”, Paper No CEPDP0816

<sup>17</sup> Ver Moser, 2007, y Solimano, 2007.



factores favorables también: por una parte Chile ha expandido en la última década y media el tamaño de su sistema universitario (sobre todo el privado) lo que puede aumentar la oferta de recursos humanos calificados y por lo tanto reducir el “premio salarial” asociado a la escasez de personas con las calificaciones requeridas por una economía más competitiva y abierta al comercio internacional. Lo anterior debería reducir la dispersión de remuneraciones y la desigualdad de los ingresos laborales en el mediano plazo.

Por otra parte, la experiencia internacional y la chilena reciente indican que a medida que un país crece y aumenta su ingreso per capita, la tolerancia por la desigualdad disminuye. En Chile ya se han manifestado algunos indicios que estas presiones ya empiezan a surgir. Es así que la iglesia católica pide públicamente mayor equidad, los sindicatos buscan una relación laboral más favorable a los trabajadores y el tema de la equidad ya está en la agenda pública. Lo anterior no garantiza que la desigualdad vaya a disminuir automáticamente pero sí genera un grado de presión para que la política pública enfrente el problema. Finalmente, es importante considerar algunos principios: primero, es importante evitar que las políticas redistributivas afecten el crecimiento económico, la estabilidad macroeconómica y la eficiencia. Segundo, las políticas pro-equidad se deben orientar a los activos más que a los flujos de transferencia en las que tradicionalmente descansa la política social. Los activos son fuentes de creación de riqueza y autonomía individual. Nada impide que se aproveche el potencial de acumulación de activos para la mayoría y no para una minoría. Esto requiere reformular el acceso a la educación de buena calidad, al crédito, a la capacidad de formar nuevas empresas hacia las personas de clase media y sector popular. El acceso a la vivienda y a activos financieros por amplios contingentes de la población es una forma de mejorar la distribución de riqueza y al mismo tiempo estimular la actividad económica. Hay que buscar los círculos virtuosos pro-crecimiento y pro-equidad. Tercero, la protección social es importante. Aunque esta es más bien una política de manejo de riesgos que de redistribución de activos ambas políticas están relacionadas. Cuarto, las políticas sociales deben ser respetuosas de los equilibrios macro, pero darles un espacio a las políticas pro-equidad. Quinto, las políticas distributivas deben democratizar los incentivos a la innovación, el emprendimiento, el esfuerzo y la creación individual, abriendo el acceso al emprendimiento y la innovación a los sectores de bajos ingresos. Sexto, no hay que minimizar la importancia del diseño institucional y su correspondiente ejecución. Además estas políticas deben ser técnicamente sólidas y políticamente participativas.

## BIBLIOGRAFIA

- Adelman, I. y S. Robinson (1989), "Income Distribution in Development" en H. Chenery y T.N. Srinivasan, (eds.) *"Handbook of Development Economics"*, Vol II. Elsevier Science Publishers.
- Aghion, Ph., y P. Bolton (1997) "A Theory of Trickle –Down Growth and Development", *Review of Economic Studies*, 64: 151-172.
- Ahluwalia, Montek S. (1976). "Income Distribution and Development: Some Stylized Facts." *American Economy Review Papers and Proceedings* 66: 128-35"
- Alesina, A., y D. Rodrik (1994) "Distributive Politics and Economic Growth" *The Quarterly Journal of Economics*, 109: 465-490
- Alesina, A., y R. Perotti (1996). "Income Distribution, Political Instability and Investment". *European Economic Review*. 40(6): 1203-1228.
- Añon Roig, M. J. (1994): *Necesidades y Derechos. Un ensayo de fundamentación*. Centro de Estudios Constitucionales. Madrid
- Arellano. Soledad Braun LL. Matías (1999). "Rentabilidad de la Educación formal en Chile" *Cuadernos de Economía* N° 107.
- Atkinson, A., (1970) "On the measurement of inequality". *Journal of Economic Theory*, 2, 244-63.
- Atkinson, A., (1987) "On the measurement of poverty". *Econometrica*, 55, 749-64
- Atkinson, A., (1992) "Measuring inequality and differing social judgements ". *Research on Economic Inequality*, 3, 29-56
- Atkinson, A., Brandolini, A. (2001): "Promise and Pitfalls in the use of Secondary Data Sets: Income Inequality in OECD Countries as a Case Study". *Journal of Economic Literature*, Vol. 39, N° 3, Sept. 2001
- B. M. (2006) *Informe del Desarrollo Mundial 2005/06* Washington D.C. EE.UU.
- Banerjee, A. y E. Duflo. (2003) "Inequality and Growth: What Can the Data Say? *Journal of Economic Growth*, 8, 267-299.
- Banerjee, A. V., y A. F. Newman (1993) "Occupational Choice and the Process of Development", *Journal of Political Economy*, 101(2): 274-298.
- Barro, R. J.(2000). "Inequality and Growth in a Panel of Countries", *Journal of Economic Growth* 5(1), 5-32
- Becker G. (1967). "Human Capital and the personal distribution of income". W. S. Woytinsky Lecture N°1 (University of Michigan).
- Benhabib, J., y M. M. Spiegel (1998) "Cross-Country Growth Regression" Mimeo.
- Bentham, Jeremy. (1789): *The Principles of Morals and Legislation*. Nueva edición Adamant Media Corporation 2005
- Beyer, H. (1997): "Distribución del Ingreso: Antecedentes para la Discusión". *Estudios Públicos* N° 65, 1997.
- Beyer, H. (2000): "Educación y desigualdad de ingresos: Una nueva mirada" en *Estudios Públicos* N°77, Verano 2000.
- Blinder, A.S. (1973) "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates", *Journal of Human Resources* 8:436-55.
- Banco Mundial (2004): Ferranti, D. G. Perry, F., H., G. Ferreira, M. Walton. *Desigualdad en América Latina y el Caribe: ¿ruptura con la historia?.* Estudios del Banco Mundial sobre America Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo

- Bourguignon, F., y C Morrison. (1990). "Income Distribution, Development, and Foreign Trade: A Cross-Sectional Analysis." *European Economic Review* 34:1113-32.
- Bourguignon, Francois, Martin Fournier, and Mark Gurgand, (2001). "Fast Development with Stable Income Distribution :Taiwan, 1979-94." *Review of Income and Wealth* 47(2): 139-63.
- Bourguignon, F., Sánchez, F., Núñez, J. (2003): "What part of the income distribution does matter for explaining crime? The case of Colombia" (Inédito) Febrero 2003 <http://www.delta.ens.fr/abstracts/wp200304.pdf>
- Bourguignon, F. (2003) "The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity Across Countries and Time Periods" en T. Eicher y S. Turnovski (editors), *Inequality and Growth: Theory and Policy Implications*, MIT Press.
- Bourguignon, F. (2004) "The Poverty-Growth-Inequality Triangle". Trabajo presentado al Council for Research on International Economic Relations. New Delhi. Febrero4, 2004.
- Bourguignon F. and F. Ferreira. (2005)"Decomposing Changes in the Distribution of Household Incomes: Methodological Aspects" in Bourguignon F., F. Ferreira and N. Lustig Ed. *The Microeconomics of Income distribution Dynamics in East Asia and Latin America*. World Bank and Oxford University Press. 2005.
- Bourguignon, F., Spadaro, A. (2005): "Microsimulation as a Tool for Evaluating Redistribution Policies". (Inédito) Enero 2005 <http://www.pse.ens.fr/document/wp200502.pdf>
- Bravo, D., D. Contreras y S. Urzua, (2002): "Poverty and Inequality in Chile 1990-1998: Learning from Microeconomic Simulations" Documento de Trabajo N 196. Departamento de Economía. Universidad de Chile. Octubre.
- Bruno, M., M. Ravallion, L. Squire (2000): "Equity Growth in Developing Countries: Old and new Perspectives on the Policy Issues". En Solimano, A., E. Aninat y N. Birsdal. Ed. *Distributive Justice & Economic Development: The case of Chile and Developing Countries* The University of Michigan Press USA.
- Carnoy, M., G. Cosse, P. Gonzalez, E. Martinez y L. Llanes "Reformas Educativas y Financiamiento Educativo En El Cono Sur 1980-2000" Proyecto Alcance Y Resultados De Las Reformas Educativas en Argentina, Chile y Uruguay. Ministerios de Educación de Argentina, Chile y Uruguay. Grupo Asesor De La Universidad De Stanford/Bid Cooperación Técnica No Reembolsable N° Atn/Sf-6250-Rg. Borrador CEPAL (2004) *Panorama Social de América Latina* 2004.
- CEPAL (1995) "La Medicion De Los Ingresos En La Perspectiva De Los Estudios De Pobreza": El caso de la Encuesta CASEN de Chile: años 1987 a 1994. Documento preparado por la División de Estadística y Proyecciones Económicas . 95-12-1534
- Cerda, R., y A. Torche (2005): "El valor Económico de Reducir las Tasas de mortalidad: El Caso de Chile". Instituto de Economía PUC. Documento de Trabajo N° 254. Diciembre.
- Chumacero, R.y R. Paredes (2005) "Characterizing Income Distribution for Poverty and Inequality Analysis" *Estudios de Economía* 32 (1) 97-117.
- Cohen G.A.( 1990) "Equality of What? On welfare, goods and capabilities". *Recherches Économiques de Louvain* 56.
- Contreras D (1995) "Poverty, Inequality and Welfare in Chile: 1987-1992". (UCLA.mimeo)

- Contreras, D. (1996): "Pobreza y desigualdad en Chile: 1987-1992. Discurso, metodología y evidencia empírica" Estudios Públicos No. 64, Primavera.
- Contreras, D., y J. A. Ruiz-Tagle V. (1996) ¿Cómo medir la distribución de Ingresos en Chile?, ¿Son distintas nuestras regiones? ¿Son distintas nuestras familias? Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Contreras, D. (1999) : "Distribución del ingreso en Chile. Nueve hechos y algunos mitos" en Perspectivas. Vol 2, N°2 Mayo.
- Contreras, D., D. Bravo y Medrano (1999): "Measurement Error, Unobservables, and Skill Bias in Estimating the Return to Education in Chile" mimeo Departamento de Economía Universidad de Chile, Enero
- Cowan, K., y J. De Gregorio (1996) "Distribución y Pobreza en Chile: ¿Estamos Mal? ¿Ha Habido Progresos? ¿Hemos Retrocedido?" Estudios Públicos No. 64, Primavera
- Cowell, F.A. (2000), "Measurement of Inequality," Atkinson, Anthony B. And Bourguignon, Francois ed., Handbook of Income Distribution, North Holland: Amsterdam, 80 – 166
- Dagum, C., 1980."Inequality Measures between Income Distributions with Applications". Econometrica Econometric Society, vol. 48(7), pages 1791-1803, November.
- Dagum, C., 1987. "Measuring the Economic Affluence between Populations of Income receivers". Journal of Business & Economic Statistics, American Statistical Association, vol. 5(1), pages 5-12, January.
- Dagum, C., (1997). "A New approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ratio" en Empirical Economics. Springer, vol. 22(4), pages 515-31.
- Deaton A. (1997) The Analysis of Household Surveys: A microeconomic Approach to Development Policy. W.B. Johns Hopkins University Press. Baltimore 1997
- De Gregorio, J., Lee, J-W. (1999): "Education and Income Distribution: New Evidence from Cross-country Data". Documentos de Trabajo, N° 55, 1999, Centro Economía Aplicada de la U. de Chile.
- De Gregorio, J. (2004): "Crecimiento Económico en Chile: Evidencia, Fuentes y Perspectivas" (Pg. 39-42): Documentos de Trabajo N°298 del BCCh, Diciembre 2004.
- Deiniger, Klaus, and Lyn Squire. (1996). "A new Data Set for Measuring Income Inequality." World Bank Economic Review 10:565-92.
- Dollar, D. A. Kraay (2000). "Growth is Good for the Poor" [www.worldbank.org/research](http://www.worldbank.org/research).
- Dornbusch, R. y S. Edwards (1991 ) eds: The Macroeconomics of Populism in Latin America. University of Chicago Press. Chicago.
- Engel, E., Galetovic, A., y Raddatz, C. (1998): "Taxes and income distribution in Chile. Some Unpleasant Distributive Arithmetic". Working Paper 6828 NBER Cambridge MA 02138. Dec 1998.
- Ermisch, John, Marco Francesconi and Thomas Siedler (2006), "Intergenerational Mobility and Marital Sorting", Economic Journal, July.
- Fay, M. (1993): "Illegal Activities and Income Distribution: A model with Envy". Columbia University, New York.
- Ferreira, F. y Julie Litchfield. (1999): "Calm After the Storms: Income Distribution and Welfare in Chile, 1987-94", The World Bank Economic Review. Sept. 1999; 31, 3.
- Fields, G.S. and G. Yoo (2000) "Falling Labour Income Inequality in Korea's Economic Growth: Patterns and Underlying Causes", Review of Income and Wealth 46(2):139-59.

- Forbes, K. . (2000) "A Reassessment of the Relationship Between Inequality and Growth" *American Economic Review* 90(4), 869-887.
- Galor, O y J. Zeira (1993) "Income Distribution and Macroeconomics". *Review of Economic Studies* 60: 35-52.
- Georgiadis, A. and A. Manning (2007) "Spend It Like Beckham? Inequality and Redistribution in the UK, 1983-2004" , Paper No CEPDP0816
- García, P. (1999): "Income Inequality and the Real Exchange Rate". Documentos de Trabajo N° 054 del BCCCh, Diciembre 1999.
- Gasparini L., M. Marchionni and W. Sosa (2005) "Characterization of Inequality Changes through Microeconomic Decompositions: The Case of Greater Buenos Aires" in Bourguignon F., F. Ferreira and N. Lustig Ed. *The Microeconomics of Income distribution Dynamics in East Asia and Latin America*. World Bank and Oxford University Press. 2005.
- Green, William. (2003) *Econometric Analysis*. Fifth Edition. Pearson Education Inc. Upper Saddle River. New Jersey 07458 Prentice Hall.
- Heckman, James. (1974) "Shadows Prices, Market Wages, and Labor Supply" *Econometrica* 42: 679-94.
- Intriligator, M. (1979): "Income Redistribution: A Probabilistic Approach" *American Economic Review*, Vol. 69, N° 1, Mar. 1979
- Kakwani, N. (1980): "Income Inequality and Poverty. Methods of Estimation and Policy Applications", A World Bank Research Publication. Oxford University Press.
- Kaldor, N. (1978): "Capital Accumulation and Economic Growth", en N. Kaldor (ed.), *Further Essays on Economic Theory*. Holms and Meier, New York
- Kuznets, Simon (1955) "Economic Growth and income inequality" *American Economic Review* 45:1-28
- Langoni, P. (1997): "Social Security Regime, Growth and Income Distribution". Documentos de Trabajo N° 019 del BCCCh, Octubre 1997.
- Larrain, F. y R. Vergara (1992) "Distribución del ingreso Inversión y Crecimiento" en *Cuadernos de Economía*, 29: 207-227.
- Larrañaga, Osvaldo. (1999) "Distribución de ingreso y crecimiento económico en Chile" *Serie Reformas Económicas*, CEPAL.
- Larrañaga, O., y J. P. Valenzuela. (2006): ¿Por qué no ha cambiado la desigualdad en Chile desde 1990? Presentado en Workshop on Income Inequality. IDB and C.M. U. de Chile. Santiago 11 y 12 de Diciembre
- Larrañaga, O., (2007) ¿Qué puede esperarse de la política social en Chile? Documento de Investigación. Departamento de Economía. Universidad de Chile.
- Larrañaga, O., R. Herrera (2008) "Los recientes cambios en la desigualdad y la pobreza en Chile" en *Estudios Públicos* N° 109 Verano.
- Li, H., L. Squire y Heng-Fu Zou (1998), "Explaining International and Intertemporal Variations in Income Inequality", *The Economic Journal*, 108: 26-43
- Li, H., y Heng-fu Zou. (1998): "Income Inequality is not Harmful for Growth: Theory and Evidence". *Review of Development Economics*, 2(3), 318-334.
- Li, H., y Heng-fu Zou. (2000): "Dynamics of Income Distribution". *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 33, N° 4, Nov. 2000
- Lindert, P.H. y J. Williamson (1985) "Growth, Equality and History" en *Explorations in Economic History*, 22.

- Patricio Meller y David Rappaport (2006) “¿Son Siempre las Universidades la mejor opción para un título profesional? Evidencia Chilena”. Documento de Trabajo N° 389 Dic Banco Central
- Meller, P. (2000): “Pobreza y Distribución del Ingreso en Chile (Década del ‘90)”. Serie de Economía N°69, Febrero 2000, Ingeniería Industrial de la U. de Chile.
- MIDEPLAN (200) “Posibilidades y Limitaciones de las Políticas Económicas Redistributivas: Perspectivas de Largo Plazo. Unidad de Estudios Prospectivos. Noviembre.
- Contreras, D. (2003): “Poverty and inequality in a rapid growth economy: Chile 1990-96”, Journal of Development Studies.
- Mincer, Jacob (1958) “Investment in Human capital and personal income distribution”. Journal of Political Economy 56: 281-302.
- Mincer, J. (1974) “Schooling, experience and earnings”. New York: NBER
- Mitnik O., (1999): “Notas Docentes sobre Distribución del Ingreso y Pobreza” . Programa de Postgrado en Economía ILADES/Georgetown University.
- Mussard Stéphane & Terraza Michel & Seyte Françoise, (2003). “Decomposition of Gini and the Generalized Entropy Inequality Measures”, en Economics Bulletin, vol. 4(3), pages 1-5.
- Mitra, Pradeep y Ruslan Yemtsov, (2006). Increasing Inequality in transition economies: Is there more to come? Working Paper 4007, World Bank (2006).
- Mizala, A., P. Romaguera y P. Henriquez (1998): “Oferta laboral y seguro de desempleo estimaciones para la economía chilena”. Centro de Economía Aplicada. Departamento de Ingeniería Industrial. U de Chile. Serie economía N° 28 Enero.
- Mizala, A., y P. Romaguera (2002): “Análisis de las remuneraciones de los profesores en base a la encuesta CASEN 2000”. Centro de Economía Aplicada. Departamento de Ingeniería Industrial. U de Chile.
- Morduch, J. and T. Sicular (2002) “Rethinking Inequality Decomposition, with Evidence from Rural China”, The Economic Journal 112:93-106.
- Mussard, S., Seyte, F., Terraza, M. (2003): “Decomposition of Gini and the generalized entropy inequality measures” Economics Bulletin, Vol. 4, No. 7 pp. 1–6, 2003
- Neckerman, K., F. Torche (2007): “Inequality: Causes and Consequences” en The Annual Review of Sociology 33: 16.1-16.23
- Nozick Robert (1973): “Distributive justice”. Philosophy and Public Affairs 3.
- Núñez, Javier y Roberto Gutierrez. (2004) “Classism, Discrimination and Meritocracy in the Labor Market: the case of Chile”. Documento de Trabajo 208, Universidad de Chile (2004).
- Núñez, Javier y Cristina Riesco, (2004) “Movilidad intergeneracional del ingreso en un país en desarrollo: El caso de Chile”. Documento de Trabajo 210, Universidad de Chile (2004).
- Oaxaca, R. (1973) “Male-Female Wage differences in Urban Labour Markets”. International Economic Review 14(3):693-709
- Oshima, H. (1970). “Income Inequality and Economic Growth: The Post-war Experience of Asian Countries.” Malayan Economic Review 15:7-41
- Perotti, R. (1996) “Growth, Income Distribution and Democracy” Journal of Economic Growth 1, 149-187.
- Persson y Tabellini (1994). “Is Inequality Harmful for Growth?”, American Economic Review. 84(3) p. 600-621.

- Piketty, T. (1993), "Imperfect capital markets and the persistence of initial wealth inequalities". London School of Economics Suntory Toyota Centre for Economics and Related Disciplines. Working Paper No. TE/92/255.
- Rawls, John (1971): *Teoría de la Justicia*. Fondo de Cultura Económica. México 1979.
- Ray D.:(1998). *Development Economics*. Princeton University Press. Princeton, New Jersey.
- Ravaillon y Chen (1997)
- Robbins, D. (1994), "Relative Wage Structure in Chile: 1957-1992:changes in the structure of demand for schooling". *Estudios de Economía*, vol. 21, Universidad de Chile.
- Rodrik, D. (1998). "Where did all growth go? External Shocks, social conflict and growth collapses". Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper 1789.
- Ruiz-Tagle, Jaime A., "Chile: 40 años de desigualdad de ingreso" Departamento de Economía Universidad de Chile (-).
- Robinson, Sherman. (1976). "A Note on the U-Hypothesis Relating Income Inequality and Economic Development." *American Economic Review* 66: 437-40.
- Sapelli, C. (2003): "Ecuaciones de Mincer y las Tasas de Retorno a la Educación en Chile: 1990-1998". Instituto de Economía PUC. Documento de Trabajo N° 254. Diciembre.
- Sapelli, C., (2005) "Returns to Schooling and Income Distribution by Cohort in Chile: An Analysis Based in Synthetic Panel Data" Documento de Trabajo N° 290 Instituto de Economía U.C. Santiago Chile. Mayo.
- Sen, Amartya (1973): "On Economic Inequality". Oxford: Clarendon Press.
- Schmidt-Hebbel, K., Servén, L. (1997): "Does Income Inequality Raise Aggregate Saving?". Documentos de Trabajo N° 008 del BCCh, Marzo 1997.
- Servén, L., Calderón, C. (2004): "The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution". Documentos de Trabajo N° 270 del BCCh, Septiembre 2004
- Shorrocks, A. (1983), "Ranking income distribution", *Economica*, 50, 3-17
- Solimano Andrés (1999): *Beyond Unequal Development. An overview*. W.B policy research Working Paper 2091. March 1999.
- Solimano, A. y M. Pollack (2006) *La Mesa Coja. Prosperidad y Desigualdad en el Chile Democrático*. Colección CIGLOB, Santiago.
- Solimano, A. (2005) "Hacia Nuevas Políticas Sociales en America Latina: Crecimiento, Clases Medias y Derechos Sociales" *Revista CEPAL*, Diciembre.
- , E. Aninat and N. Birdsall, eds, ( 2000) *Distributive Justice and Economic Development*. The University of Michigan Press.
- Solimano, Andrés (1993), "Chile" in L. Taylor editor, *The Rocky Road to Reform. Adjustment, Income Distribution and Growth in the Developing World*, MIT Press, Cambridge, U.S.A.
- \_\_\_\_\_, (1998) editor, *Social Inequality. Values Growth and the State, Development and Inequality in the Market Economy Series*. The University of Michigan Press, Ann Arbor, U.S.A.
- \_\_\_\_\_, (1999), "The Chilean Economy in the 1990s" On a "Golden Age" and Beyond", in L. Taylor editor, *After Neoliberalism. What Next for Latin America?*, Development and Inequality in the Market Economy Series, The University of Michigan Press, Ann Arbor, U.S.A.
- Soto, C. (2004): "Desempleo y Consumo en Chile" Documentos de Trabajo N° 258 del BCCh, Mayo 2004.

- Soto C. Torche A. (2004) "Spatial Inequality, Migration, and Economic Growth in Chile? Cuadernos de Economía N° 124, Vol. 41 pp 401-424. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Stuart Mills, John. (1863): Utilitarianism.
- Székely, M., M. Hilgert (1999) "What's Behind the Inequality We Measure? An Investigation Using Latin American Data". Research Department Inter-American Development Bank
- Torche L., Aristides (1999). "Pobreza y distribución del ingreso en Chile: logros y desafíos", pp. 141-180. En Aedo, Cristián, ed., et al., Desafíos para Chile en el siglo XXI: reformas pendientes y desarrollo económico, Universidad Alberto Hurtado, Santiago: Andros Impresores.
- Torche A., Wagner G., (1997): "Previsión Social: Valoración Individual de un Beneficio Mandatado" Cuadernos de Economía N° 103, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Torche A. (2000): "Pobreza, Necesidades Básicas y Desigualdad: Tres objetivos para una sola Política Social". En La Transformación Económica de Chile edit. por Larraín, F. y Vergara, R. CEP Santiago Chile. Abril .
- Torche, F. (2005): "Unequal but Fluid: Social Mobility in Chile in Comparative Perspective". American Sociological Review. Volume 70, Number 3.
- Valdés, Alberto. (1999): "Pobreza y distribución del ingreso en una economía de alto crecimiento: Chile, 1987-1995", Estudios Públicos 75 .
- Venturelli, A. (2003): "Una Estimación del Efecto Distributivo de las Bandas de Precio, 1984/2000" Serie de Economía N° 162, Ingeniería Industrial de la U. de Chile.
- Wan, G., H.,(2002) "Regression-based Inequality Decomposition" .Discussion Paper N° 2002/101 World Institute for Development Economic Research (WIDER) United Nations University.
- Watkins, Kevin. 1995. "The OXFAM Poverty Report.". World Development Report. New York: Oxford University Press.
- W B (2001) "Chile Poverty and Income Distribution in a High Growth Economy The case of Chile" Report N° 22037-CH August 30, 2001



## ANEXO

### GINI POR PAISES Y POR REGIONES

<i>Region and Economy</i>	<i>Países</i>	<i>Avg. Gini</i>
<b><i>Sub-saharan Africa</i></b>	<b>24</b>	44,71
1 Botswana		54,21
2 Cameroon		49,00
3 Central African Republic		55,00
4 Côte d'Ivoire		39,18
5 Gabon		61,23
6 Ghana		35,13
7 Guinea Bissau		56,12
8 Kenya		54,39
9 Lesotho		56,02
10 Madagascar		43,44
11 Mauritania		42,53
12 Mauritius		40,67
13 Niger		36,10
14 Nigeria		38,55
15 Rwanda		28,90
16 Senegal		54,12
17 Seychelles		46,20
18 Sierra Leone		60,79
19 South-Africa		62,30
20 Sudan		38,72
21 Tanzania		40,37
22 Uganda		36,89
23 Zambia		47,26
24 Zimbabwe		56,83
<b><i>East Asia and the Pacific</i></b>	<b>13</b>	36,18
1 China		32,68
2 Fidji		42,50
3 Hongkong		41,58
4 Indonesia		33,49
5 Japan		34,82
6 Korea, Rep. Of		34,19
7 Lao PDR		30,40
8 Malaysia		50,36
9 Taiwan (CHN)		29,62
10 Philippines		47,62
11 Singapore		40,12
12 Thailand		45,48
13 Vietnam		35,71
<b><i>South Asia</i></b>	<b>5</b>	34,06
1 Bangla Desh		34,51
2 India		32,55
3 Nepal		30,06
4 Pakistan		31,50
5 Sri-Lanka		41,71

<b>Eastern Europe</b>		<b>19</b>	26,01
1	Armenia		39,39
2	Belarus		28,53
3	Bulgaria		23,30
4	Czechoslovakia		22,25
5	Czech Republic		27,43
6	Estonia		34,66
7	Hungary		24,65
8	Kazakstan		32,67
9	Kyrgyz Republic		35,32
10	Latvia		26,98
11	Lithuania		33,64
12	Moldova		34,43
13	Poland		25,69
14	Romania		25,83
15	Slovak Republic		20,50
16	Slovenia		27,08
17	U.S.S.R		26,94
18	Ukraine		25,71
19	Yugoslavia		32,62
<b>Middle East and North Africa</b>		<b>6</b>	40,77
1	Algeria		38,73
2	Egypt		38,00
3	Iran		43,23
4	Jordan		39,19
5	Morocco		39,20
6	Tunisia		42,51
<b>Latin America and the Caribbean</b>		<b>20</b>	50,15
1	Barbados		47,18
2	Bolivia		42,04
3	Brazil		57,32
4	Chile		51,84
5	Colombia		51,51
6	Costa Rica		46,00
7	Dominican Rep.		46,94
8	Ecuador		43,00
9	El Salvador		48,40
10	Guatemala		55,68
11	Guyana		48,19
12	Honduras		54,49
13	Jamaica		42,90
14	Mexico		53,85
15	Nicaragua		50,32
16	Panama		52,43
17	Peru		47,99
18	Puerto Rico		51,11
19	Trinidad		46,21
20	Venezuela		44,42
<b>Industrial and high income developing countries<sup>21</sup></b>			33,19
1	Australia		37,88
2	Bahamas		45,77

3	Belgium	27,01
4	Canada	31,27
5	Denmark	32,09
6	Finland	29,93
7	France	43,11
8	Germany	31,22
9	Greece	34,53
10	Ireland	36,31
11	Italy	34,93
12	Luxembourg	27,13
13	Netherlands	28,59
14	New Zealand	34,36
15	Norway	34,21
16	Portugal	37,44
17	Spain	27,90
18	Sweden	31,63
19	Turkey	50,36
20	United Kingdom	25,98
21	USA	35,28
<i>Total number of countries</i>		108

Source: K. Deininger and L. Squire: "A New Data Set Measuring Income Inequality", The World Bank Economic Review, Volume 10 Number 3, September 1996

PAISES ORDENADOS DE MENOR A MAYOR VALOR DEL INDICES GINI DE DESIGUALDAD. Años mas recientes del que se dispone de información

**Tabla de Gini**  
**Mundiales World Bank**  
(aumentada en 4 países  
por la tabla de  
Deiningner)

	Country	Survey Year	Gini Index
1	Denmark	1997 c,d	24,7
2	Japan	1993 c,d	24,9
3	Belgium	1996 c,d	25
4	Sweden	2000 c,d	25
5	Czech Republic	1996 c,d	25,4
6	Norway	2000 c,d	25,8
7	Slovak Republic	1996 c,d	25,8
8	Bosnia Herzegovina	2001 a,b	26,2
9	Uzbekistan	2000 a,b	26,8
10	Finland	2000 c,d	26,9
11	Hungary	2002 a,b	26,9
12	Albania	2002 a,b	28,2
13	Macedonia, FYR	1998 a,b	28,2
14	Germany	2000 c,d	28,3
15	Slovenia	1998-99 c,d	28,4
16	Rwanda	1983-85 a,b	28,9
17	Croatia	2001 a,b	29
18	Ukraine	1999 a,b	29
19	Austria	1997 c,d	30
20	Ethiopia	1999-00 a,b	30
21	Mongolia	1998 a,b	30,3
22	Romania	2002 a,b	30,3
23	Belarus	2000 a,b	30,4
24	Netherlands	1999 c,d	30,9
25	Russian Federation	2002 a,b	31
26	Korea, Rep.	1998 c,d	31,6
27	Bangladesh	2000 a,b	31,8
28	Bulgaria	2001 c,d	31,9
29	Lithuania	2000 a,b	31,9
30	Kazakhstan	2003 a,b	32,3
31	India	1999-00 a,b	32,5
32	Spain	1990 c,d	32,5
33	Tajikistan	2003 a,b	32,6
34	France	1995 c,d	32,7
35	Pakistan	1998-99 a,b	33
36	Canada	1998 c,d	33,1
37	Switzerland	1992 c,d	33,1
38	Sri Lanka	1999-2000 a,b	33,2
39	Burundi	1998 a,b	33,3
40	Yemen, Rep.	1998 a,b	33,4

41	Latvia	1998 c,d	33,6
42	Poland	2002 a,b	34,1
43	Indonesia	2002 a,b	34,3
44	Egypt, Arab Rep.	1999-00 a,b	34,4
45	Kyrgyz Republic	2002 a,b	34,8
46	Australia	1994 c,d	35,2
47	Algeria	1995 a,b	35,3
48	Greece	1998 c,d	35,4
49	Israel	1997 c,d	35,5
50	Ireland	1996 c,d	35,9
51	Italy	2000 c,d	36
52	United Kingdom	1999 c,d	36
53	New Zealand	1997 c,d	36,2
54	Jordan	1997 a,b	36,4
55	Azerbaijan	2001 a,b	36,5
56	Nepal	1995-96 a,b	36,7
57	Georgia	2001 a,b	36,9
58	Moldova	2002 a,b	36,9
59	Lao PDR	1997 a,b	37
60	Vietnam	2002 a,b	37
61	Estonia	2000 c,d	37,2
62	Armenia	1998 a,b	37,9
63	Jamaica	2000 a,b	37,9
64	Tanzania	1993 a,b	38,2
65	Portugal	1997 c,d	38,5
66	Sudan	1996 f	38,72
67	Mauritania	2000 a,b	39
68	Morocco	1998-99 a,b	39,5
69	Mozambique	1996-97 a,b	39,6
70	Tunisia	2000 a,b	39,8
71	Turkey	2001 a,b	40
72	Guinea	1994 a,b	40,3
73	Trinidad and Tobago	1992 c,d	40,3
74	Cambodia	1997 a,b	40,4
75	Mauritius	1996 f	40,67
76	Ghana	1998-99 a,b	40,8
77	Turkmenistan	1998 a,b	40,8
78	United States	2000 c,d	40,8
79	Senegal	1995 a,b	41,3
80	Kenya	1997 a,b	42,5
81	Singapore	1998 c,d	42,5
82	Iran, Islamic Rep.	1998 a,b	43
83	Uganda	1999 a,b	43
84	Nicaragua	2001 a,b	43,1
85	Thailand	2000 a,b	43,2
86	Hong Kong, China	1996 c,d	43,4
87	Ecuador	1998 a,b	43,7
88	Cameroon	2001 a,b	44,6
89	Côte d'Ivoire	2002 a,b	44,6
90	Uruguay e	2000 c,d	44,6
91	Bolivia	1999 a,b	44,7

92	China	2001 a,b	44,7
93	Philippines	2000 a,b	46,1
94	Costa Rica	2000 c,d	46,5
95	Guinea-Bissau	1993 a,b	47
96	Dominican Republic	1998 c,d	47,4
97	Gambia, The	1998 a,b	47,5
98	Madagascar	2001 a,b	47,5
99	Burkina Faso	1998 a,b	48,2
100	Venezuela, RB	1998 c,d	49,1
101	Malaysia	1997 c,d	49,2
102	Peru	2000 c,d	49,8
103	Malawi	1997 a,b	50,3
104	Mali	1994 a,b	50,5
105	Niger	1995 a,b	50,5
106	Nigeria	1996-97 a,b	50,6
107	Papua New Guinea	1996 a,b	50,9
108	Puerto Rico	1996 f	51,11
109	Argentina	2001 c,d	52,2
110	Zambia	1998 a,b	52,6
111	El Salvador	2000 c,d	53,2
112	Mexico	2000 a,b	54,6
113	Honduras	1999 c,d	55
114	Panama	2000 c,d	56,4
115	Zimbabwe	1995 a,b	56,8
<b>116</b>	<b>Chile</b>	<b>2000 c,d</b>	<b>57,1</b>
117	Colombia	1999 c,d	57,6
118	Paraguay	2002 c,d	57,8
119	South Africa	2000 a,b	57,8
120	Brazil	2001 c,d	59,3
121	Guatemala	2000 c,d	59,9
122	Swaziland	1994 c,d	60,9
123	Gabon	1996 f	61,23
124	Central African Republic	1993 a,b	61,3
125	Sierra Leone	1989 a,b	62,9
126	Botswana	1993 a,b	63
127	Lesotho	1995 a,b	63,2
128	Namibia	1993 c,d	70,7

b. Ranked by per capita expenditure.

d. Ranked by per capita income.

e. Urban data

FUENTE 2006 World Development indicators

**Tabla Resumen Gini por zonas**

<b>Zona</b>	<b>Tabla 1996 (1)</b>		<b>Tabla 2005 (2)</b>	
	<b>Numero países</b>	<b>Gini promedio</b>	<b>Numero países</b>	<b>Gini promedio</b>
África Subsahara	24	44.99	30	48.25
Asia Oriental y Pacífico	13	38.35	13	39.62
Asia del Sur	5	34.07	5	33.44
Europa Oriental	19	28.82	23	31.14
Medio Oriente y Nor-África	6	40.14	13	36.49
Latinoamérica y Caribe	20	49.09	20	50.51
Industrializados / Altos Ingresos	21	34.14	20	32.60

(1) Fuente: K. Deininger and L. Squire: "A New Data Set Measuring Income Inequality",  
The World Bank Economic Review, Volume 10 Number 3, September 1996

(2) Fuente: 2005 World Development Indicators - Table 2.7 | Distribution of income or consumption  
Sitio web, The World Bank: [http://www.worldbank.org/data/wdi2005/wditext/Table2\\_7.htm](http://www.worldbank.org/data/wdi2005/wditext/Table2_7.htm)

**Documentos de Trabajo  
Banco Central de Chile**

**Working Papers  
Central Bank of Chile**

NÚMEROS ANTERIORES

PAST ISSUES

La serie de Documentos de Trabajo en versión PDF puede obtenerse gratis en la dirección electrónica: [www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc](http://www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc). Existe la posibilidad de solicitar una copia impresa con un costo de \$500 si es dentro de Chile y US\$12 si es para fuera de Chile. Las solicitudes se pueden hacer por fax: (56-2) 6702231 o a través de correo electrónico: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).

Working Papers in PDF format can be downloaded free of charge from: [www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper](http://www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper). Printed versions can be ordered individually for US\$12 per copy (for orders inside Chile the charge is Ch\$500.) Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or e-mail: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).

DTBC-479 Agosto 2008

**What Drives The Choice of Money-Based Targets in the World?**  
César Calderón y Klaus Schmidt-Hebbel

DTBC-478 Agosto 2008

**David Versus Goliath: The Impact of Chinese Competition on Developing Countries**  
Roberto Álvarez y Sebastián Claro

DTBC-477 Agosto 2008

**Prediciendo los Errores de Proyección de Inflación en Chile**  
Pablo Pincheira y Andrea Betancor

DTBC-476 Agosto 2008

**Productividad, Innovación y Exportaciones en la Industria Manufacturera Chilena**  
Roberto Álvarez y Álvaro García Marín

DTBC-475 Julio 2008

**The Choice of Inflation Targeting**  
Gustavo Leyva

DTBC-474 Junio 2008

**Deposit Insurance, Moral Hazard and The Risk of Runs**  
Nancy Silva

DTBC-473 Junio 2008

**Chinese Penetration and Importer Country Wages: Microevidence from Chile**  
Roberto Álvarez y Luis Opazo



DTBC-472	Junio 2008
<b>Exploring the Relationship Between R&amp;D and Productivity: A Country-Level Study</b>	
Claudio Bravo-Ortega y Álvaro García Marín	
DTBC-471	Mayo 2008
<b>Medidas Alternativas de Inflación Subyacente para Chile</b>	
Felipe Córdova, María Carolina Grünwald y Michael Pedersen	
DTBC-470	Mayo 2008
<b>Trade Liberalization and Industry Dynamics: A Difference in Difference Approach</b>	
Roberto Álvarez y Ricardo A. López	
DTBC-469	Mayo 2008
<b>Assessing Inflation Targeting in Latin America with a DSGE Model</b>	
John McDermott y Peter McMenamin	
DTBC-468	Mayo 2008
<b>Compensación Inflacionaria en Chile</b>	
Rómulo Chumacero y Luis Opazo	
DTBC-467	Abril 2008
<b>Estimation of a Dynamic Panel Data: The Case of Corporate Investment in Chile</b>	
Rodrigo Alfaro	
DTBC-466	Abril 2008
<b>Impactos Económicos y Sociales de Shocks Energéticos en Chile: Un Análisis de Equilibrio General</b>	
Raúl O`Ryan, Carlos de Miguel, Mauricio Pereira y Camilo Lagos	
DTBC-465	Abril 2008
<b>Exchange Rate Pass-Through Into Import Prices: The Case of Chile</b>	
Roberto Álvarez, Patricio Jaramillo y Jorge Selaive	
DTBC-464	Abril 2008
<b>Inference Using Instrumental Variable Estimators</b>	
Rodrigo Alfaro	
DTBC-463	Abril 2008
<b>Nonlinear Dynamic in the Chilean Stock Market: Evidence from Returns and Trading Volume</b>	
Rodrigo Aranda y Patricio Jaramillo	